Invacare®
TWISTER

BEDIENUNGSANLEITUNG

CE

Wenn Sie Fragen haben oder Unterstützung brauchen, bitten wir Sie, sich erst an Ihren Invacare® - Fachhändler zu wenden. Dort verfügt man über die erforderlichen Fachkenntnisse und Einrichtungen, aber auch über Kenntnisse, *die speziell Ihren Rollstuhl betreffen,* um Ihnen einen rundum zufriedenstellenden Service bieten zu können.

Falls Sie uns direkt kontaktieren möchten, sind wir in Europa unter den nachfolgenden Anschriften und Telefonnummern für Sie da.

INVACARE® Deutschland GmbH
Dehmer Str. 66
D-32549 Bad Oeynhausen
Deutschland
☎ (Kundendienst): +49 - (0) 5731 - 754 580
☎ (Technische Hotline): +49 - (0) 5731 - 754 570
Fax (Kundendienst): +49 - (0) 5731 - 754 216
Fax (Technische Hotline):+49 - (0) 5731 - 754 208

INVACARE®, SA
c/ Areny, s/n
Poligon Industrial de Celrà
17460 Celrà (Girona)
ESPAÑA
☎ : +34 - (0) 972 - 49 32 00
Fax: +34 - (0) 972 - 49 32 20

INVACARE® (UK) Ltd
South Road
Bridgend
Mid Glamorgan - CF31-3PY
United Kingdom
☎ (Customer Service): +44 - (0) 1656 - 647 372
Fax (Customer Service): +44 - (0) 1656 - 649 016

Invacare® AS
Grensesvingen 9
0603 Oslo
Norge
☎ (Kundeservice): +47 - 22 57 95 10
Fax (Kundeservice): +47 - 22 57 95 01

INVACARE® PORTUGAL Lda
Rua Senhora de Campanhã, 105
4369-001 Porto
PORTUGAL
☎ : +352-225105946
Fax: +352-225105739

Invacare® S.A. Belgium
Autobaan 14
8210 Loppem (Brugge)
BELGIUM
☎ (Kundeservice): +32 (50) 831010
Fax (Kundeservice): +32 (50) 831011

Invacare® A/S
Sdr. Ringvej 39
2605 Brøndby
Danmark
☎ (Kundeservice): +45 - (0) 3690 0000
Fax (Kundeservice): +45 - (0) 3690 0001

INVACARE® POIRIER
Les Roches
F-37230 Fondettes
France
☎ (Service Après-Vente):+33 - (0) 2 47 - 62 64 15
Fax (Service Après-Vente):+33 - (0) 2 47 - 62 64 64

Mecc San S.R.L.
Via Dei Pini, 35
I - 36016 Thiene (VI)
ITALIA
☎: +39 - (0) 445-380059
Fax: +39 - (0) 445-380034

INVACARE® NEDERLAND
Celsiusstraat 46
NL-6716 BZ Ede
The Netherlands
☎ : +31 - (0) 318 - 69 57 57
Fax: +31 - (0) 318 - 69 57 58

INVACARE® AB
Fagerstagatan 9
163 91 Spånga
Sverige
☎ (Kundtjänst): +46 - (0) 8 761 70 90
Fax (Kundtjänst): +46 - (0) 8 761 81 08
sm-se@scanmob.com

Service
Invacare
JÄRFÄLLA
☎: +46 - (0) 8 – 621 08 44
Fax: +46 - (0) 8 – 621 08 45
scanmob.j-flla@.swipnet.se

MÖLNDAL
☎: +46 - (0) 31 – 86 36 00
Fax: +46 - (0) 31 – 86 36 06
gborg.scanmob@swipnet.se

LANDSKRONA
☎: +46 - (0) 418 – 285 40
Fax: +46 - (0) 418 – 180 89
scanmob.la@swipnet.se

OSKARSHAMN
☎: +46 - (0) 491 – 101 40
Fax: +46 - (0) 491 – 101 80
scanmob.O-hamn@swipnet.se

Name des Dokuments: TWISTER UM D
Bestellnummer: 1419979
Stand: 03.2001

Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen TWISTER! Mit diesem Rollstuhl haben Sie sich für ein echtes Qualitätsprodukt entschieden, und wir bedanken uns für Ihr Vertrauen. Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte aufmerksam diese Bedienungsanleitung durch, um sich mit den zahlreichen Funktionen vertraut zu machen. Sollten Sie den TWISTER mit einer Begleitperson benutzen, setzen Sie diese Person auch von den Sicherheits- und Warnhinweisen in Kenntnis.

Die Vorteile auf einem Blick:

- Der modulare Aufbau des TWISTER macht es möglich, den Rollstuhl individuell Ihren Bedürfnissen anzupassen. So ist der TWISTER nach Wunsch mit Vorderrad- oder Hinterradantrieb erhältlich. Hinzu kommen zahlreiche Optionen, wie das Liftermodul, elektrische Sitzkantelung- und Rückenneigungverstellung, Beleuchtungsanlage für Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr und vieles mehr!

- Die kompakte Bauweise garantiert Wendigkeit, auch auf engstem Raum.

- Der TWISTER ist zerlegbar, und ermöglicht so den Transport in einem normalen PKW.

- Der TWISTER bietet eine Ausstiegshilfe durch den kombinierten Einsatz eines Lifters und die Sitzneigungsoption.

Diese Bedienungsanleitung wird Sie mit den Funktionen des TWISTER vertraut machen. Sie enthält Hinweise und Angaben bezüglich:

- Sicherheit
- Betrieb
- Pflege und Wartung

Der TWISTER Elektrorollstuhl wurde erfolgreich nach deutschen und internationalen Normen auf seine Sicherheit hin überprüft. Der Rollstuhl ist, mit der entsprechenden Beleuchtungsanlage, für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr geeignet.

Beim Betrieb des Elektrorollstuhls muss besonders darauf geachtet werden, dass der Bediener körperlich und geistig in der Lage ist, jederzeit die Beherrschung über das Fahrzeug zu behalten. Gegebenenfalls muss die Bedienung durch eine Begleitperson erfolgen.

Beschädigungen und Fehler, die durch die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Wichtige Symbole in dieser Anleitung:

✓ **HINWEIS:**
Dieses Symbol kennzeichnet allgemeine Hinweise, die den Umgang mit dem Rollstuhl vereinfachen und auf besondere Funktionen hinweisen.

ACHTUNG:
Beachten Sie besonders die mit diesem Symbol gekennzeichneten Sicherheitshinweise.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis:

1.0 Sicherheitshinweise 9
1.1 Allgemeine Hinweise 9
1.2 Sicherheitshinweise zum Fahrbetrieb/Schiebebetrieb .12
1.3 Sicherheitshinweise zum Rollstuhl mit Lifter 14
1.4 Sicherheitshinweise zum Rollstuhl mit Recaro-Sitz 14
1.5 Sicherheitshinweise zu elektro magnetischer Einstrahlung . .15

2.0 Aufbau des TWISTER 16

3.0 Die ACS-Steuerung 17
3.1 Aufbau des Fahrpultes 17
3.2 Grundelemente des Fahrpultes 19
3.2.1 Batterieladeanzeige 19
3.2.2 Statusanzeige 20
3.2.3 Anzeigedisplay 20
3.2.4 Fahrhebel 21
3.2.5 Buchse für Programmiergerät 21
3.2.6 Ladebuchse 22
3.2.7 Anschlussbuchse für Ver sorgungskabel (Buskabel) . .22
3.3 Bedienung des Fahrpultes . .23
3.3.1 Fahrpult Ein-/Ausschalten . . .23
3.3.2 Wegfahrsperre 24
3.3.3 Beleuchtung/Blinker (Sonderausstattung) 25
3.3.4 Signalhorn 26
3.3.5 Warnblinkanlage 26
3.3.6 Fahrmodus anwählen 27
3.3.7 Fahren und Lenken 29
3.4 Verstellen der elektrischen Optionen über den Fahrhebel 31
3.4.1 Verstellmodus anwählen 31
3.4.2 Symbole der Verstelloptionen 32
3.4.3 Die zu verstellende Option anwählen 33
3.4.4 Option verstellen 33
3.4.5 Verstellmodus abwählen 34
3.5 Bedienung für Begleitperson umschaltbar (Sonder- ausstattung) 34

4.0 Verstellmöglichkeiten 35
4.1 Anpassung des Fahrpults an die Armlänge 35
4.2 Höhe der Armlehne einstellen 35
4.3 Fahrpulthöhe einstellen (Sonderausstattung) 36
4.4 Fahrpult seitlich abschwenken (Sonderausstattung) 36
4.5 ACS Fahrpult entfernen 36
4.6 Armlehne entfernen 37
4.7 Höhe der Kopfstütze einstellen (Sonderausstattung) 37
4.8 Neigung der Kopfstütze einstel len (Sonderausstattung) 37
4.9 Neigung der Standard-Rückenlehne einstellen 38
4.10 Neigung der Rückenlehne mit elektrischem Aktuator einstellen (Sonderausstattung) 39
4.11 Neigung der Rückenlehne mit Gasdruckfeder einstellen 40
4.12 Sitzkantelung mit elektrischem Aktuator einstellen (Sonderausstattung) 41
4.13 Elektrische Sitzkantelung in Verbindungmit einem Lifter als Ausstiegshilfe verwenden . . .41
4.14 Sitzkantelung beim Standard-Sitzsystem einstellen 43
4.15 Sitzhöhe mit Lifter einstellen .44

4.16 Sitzhöhe beim Standard-sitzsystem 45
4.17 Haltegurt einstellen (Sonderausstattung 45
4.18 Spreizkeil einstellen (Sonderausstattung) 45
4.19 Recaro Sitze (Sonderausstattung) 45
4.20 Invacare® Spezialsitzsysteme (Sonderausstattung) 46

5.0 Fuß- und Beinstützen 48
5.1 Fußstütze (Standard-ausstattung) einstellen 48
5.1.1 Fußstütze entfernen 48
5.1.2 Fußstütze: Winkel einstellen .49
5.1.3 Fußstütze: Länge einstellen .50
5.1.4 Fußstütze: Neigung der Fuß-platte einstellen 50
5.2 Anpassbare Beinstütze (Sonderausstattung) einstellen 51
5.2.1 Beinstütze entfernen 51
5.2.2 Anpassbare Beinstütze: Winkel einstellen 52
5.2.3 Anpassbare Beinstütze: Länge einstellen 52
5.2.4 Anpassbare Beinstütze: Neigung der Fußplatte einstellen 53
5.3 Manuell einstellbare Beinstütze (Sonderausstattung) einstellen 53
5.3.1 Beinstütze entfernen 53
5.3.2 Manuell einstellbare Beinstütze: Neigung einstellen 54
5.3.3 Manuell einstellbare Beinstütze: Länge einstellen 55
5.3.4 Manuell einstellbare Beinstütze: Neigung der Fußplatte einstellen 55
5.4 Elektrisch einstellbare Beinstütze (Sonderausstattung) verstellen 55
5.4.1 Beinstütze entfernen 56
5.4.2 Elektrisch einstellbare Bein-stütze: Neigung einstellen . .57
5.4.3 Elektrisch einstellbare Bein-stütze: Länge einstellen 57
5.4.4 Elektrisch einstellbare Bein-stütze: Neigung der Fußplatte einstellen 58
5.5 Breitenverstellung der Bein-stützen (Sonderausstattung) .58

6.0 Elektrik 59
6.1 Batterieausführungen 59
6.2 Hinweise zum Aufladen der Batterien 59
6.3 Batterieladevorgang 60
6.4 Batteriepflegehinweise 61
6.5 Automatische Sicherung der Fahrelektronik 61
6.6 Sicherungen der Batterien . .62
6.7 Antriebsmotoren 62

7.0 Hinweise zum Fahrbetrieb / Fahrsicherheit 63
7.1 Die erste Fahrt 63
7.2 Bequem sitzen = sicher fahren 63
7.3 Hindernisse überwinden 63
7.4 Steigung und Gefälle 64
7.5 Parken / Stillstand 64
7.6 Verhalten beim Umsteigen . .64

8.0 Schiebebetrieb 65

9.0 Transport als Komplett-fahrzeug 66

10.0 Für den Transport zerlegen . .67
10.1 Fahrpult und Elektronik abklemmen 67
10.2 Fahrpult für Begleitperson abklemmen 68
10.3 Standardrückenlehne entfernen 68
10.4 Batterien entfernen und Transporthinweise für Batterien 69
10.5 Sitz entfernen 69
10.6 Rollstuhl wieder zusammenbauen / Hinweise zum Einsetzen der Batterien 71

11.0 Allgemeine Wartung und Pflege 72
11.1 Reinigung des Rollstuhls . . .72

12.0 Fehlersuche - ACS-Version . .73

13.0 Fehlercodeliste - ACS-Version 74

14.0 Instandsetzung 76
14.1 Prüfen der Lenkrad- und Lenkgabellagerung 76
14.2 Beheben einer Reifenpanne (Antriebsrad) . .77

15.0 Typenschild 79

16.0 Technische Daten 80

17.0 Werkzeug 82

Glossar 83

Auszuführende Wartungsarbeiten 84

Ausgeführte Inspektionen . . .85

1.0 Sicherheitshinweise

Ihre Sicherheit liegt uns sehr am Herzen. Deshalb möchten wir Sie zuerst auf einige Punkte hinweisen, die für einen sicheren Betrieb des Rollstuhls wichtig sind.

1.1 Allgemeine Hinweise

ACHTUNG:

Verletzungsgefahr, falls der Rollstuhl zu einem anderen Zweck verwendet wird als der, der in dieser Anleitung beschrieben wird!

- *Halten Sie sich an die Anweisungen in dieser Anleitung*

Verletzungsgefahr, falls der Rollstuhl unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol benutzt wird!

- *Den Rollstuhl nicht benutzen, wenn Ihre Fahrtüchtigkeit durch Medikamente oder Alkohol eingeschränkt ist.*

Verletzungsgefahr, falls sich der Rollstuhl ungewollt in Bewegung setzt!

- *Den Rollstuhl abschalten, bevor Sie einsteigen, aussteigen oder mit Gegenständen hantieren.*

- *Beachten Sie, dass es nur die Motorbremsen gibt. Wenn die Motoren ausgekuppelt sind, sind diese Bremsen deaktiviert. Deshalb ist das Schieben durch eine Begleitperson nur auf ebenem Boden zulässig, niemals am Gefälle. Lassen Sie einen Rollstuhl niemals mit ausgekuppelten Motoren an oder vor einem Gefälle stehen. Kuppeln Sie die Motoren nach einem Schiebevorgang immer sofort wieder ein.*

Verletzungsgefahr, falls der Rollstuhl während der Fahrt mit der Ein/Austaste ausgeschaltet wird, da der Rollstuhl mit einem plötzlichen, scharfen Ruck anhält!

- *Wenn Sie in einem Notfall bremsen müssen, lassen Sie einfach den Steuerhebel los, was den Rollstuhl zum Stehen bringen wird.*

Kippgefahr, falls der Rollstuhl mit Fahrer zum Transport verladen wird!

- *Verladen Sie den Rollstuhl nach Möglichkeit ohne Fahrer!*

- *Falls der Rollstuhl mit Fahrer über eine Rampe verladen werden muss, sollte der Rollstuhl von einer Begleitperson hinter dem Rollstuhl gegen Umkippen gesichert werden!*

Verletzungsgefahr, falls der Rollstuhl als Fahrzeugsitz ohne spezielle Sicherung verwendet wird!

- *Verwenden Sie den Rollstuhl nur in Verbindung mit einem Rollstuhlverankerungssystem und dem Sicherheitsgurt des transportierenden Fahrzeugs als Fahrzeugsitz! Beachten Sie dabei die Vorgaben des Herstellers des Verankerungssystems!*

Verletzungsgefahr, falls die maximal zulässige Zuladung überschritten wird!

- *Maximal zulässige Zuladung beachten (siehe technische Daten)*

Verletzungsgefahr, falls die Beinstützen durch Gebrauch als Trittbrett brechen!

- *Beinstützen nicht als Trittbrett zum Ein- und Aussteigen benutzen.*

Verletzungsgefahr durch falsches Anheben oder Fallenlassen von schweren Komponenten!

- *Berücksichtigen Sie bei der Wartung oder beim Anheben bestimmter Teile Ihres Rollstuhles das hohe Gewicht der einzelnen Komponenten, besonders der Batterien. Denken Sie daran, die richtige Haltung beim Anheben einzunehmen oder gegebenenfalls um Hilfe zu bitten.*

Verletzungsgefahr durch Herausfallen aus dem Rollstuhl!

- *Rücken Sie nicht nach vorn, beugen Sie sich nicht nach vorn zwischen Ihre Knie, lehnen Sie sich nicht über die Oberkante des Rollstuhls hinaus, z.B. um Gegenstände zu erreichen.*

- *Sind Rückhaltesysteme (z.B. Rückhaltegurte) montiert, nutzen Sie diese bei jeder Fahrt.*

- *Fahren Sie zum Umsteigen möglichst nahe an den neuen Sitz.*

Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile!

- *Achten Sie beim Anfahren, beim Betätigen des Lifters und bei anderen beweglichen Teilen darauf, dass andere Personen in Ihrer Nähe, insbesondere Kinder, nicht verletzt werden.*

Brandgefahr und Gefahr des Liegenbleibens durch Anschluss elektrischer Geräte!

- *Schließen Sie keine elektrischen Geräte an Ihren Rollstuhl an, die von Invacare® nicht ausdrücklich dafür zugelassen sind. Lassen Sie alle elektrischen Installationen von Ihrem autorisierten Invacare®-Fachhändler vornehmen.*

1.2 Sicherheitshinweise zum Fahrbetrieb / Schiebebetrieb

ACHTUNG:

Verletzungsgefahr durch Umkippen des Elektrorollstuhls.

- *Steigungen und Gefälle nur bis zur maximal zulässigen Steigfähigkeit (siehe technische Daten) und nur mit aufrechter Rückenlehne und abgesenkter Sitzkantelung befahren.*

- *Gefällstrecken mit etwa 2/3 der Höchstgeschwindigkeit befahren. Vermeiden Sie plötzliches Bremsen oder Beschleunigen an Gefällen.*

- *Vermeiden Sie Strecken, auf denen Glätte bzw. Rutschgefahr besteht (Schnee, Kies, Glatteis usw.), insbesondere Steigungen oder Gefällstrecken. Wenn Sie eine solche Strecke dennoch befahren müssen, fahren Sie langsam und mit äußerster Vorsicht.*

- *Versuchen Sie nie, ein Hindernis an einer Steigung oder an einem Gefälle zu überwinden.*

- *Versuchen Sie nie, mit Ihrem Elektrorollstuhl eine Treppe herauf oder herunter zu fahren!*

- *Hindernisse stets rechtwinklig anfahren. Vorderräder und Hinterräder in einem Zug über das Hindernis fahren, nicht auf halbem Weg anhalten. Beachten Sie die maximale Hindernishöhe (siehe technische Daten).*

- *Vermeiden Sie es, Ihren Schwerpunkt während der Fahrt zu verlagern, sowie ruckartige Fahrhebelbewegungen, bzw. Richtungsänderungen vorzunehmen.*

- *Nur eine Einzelperson transportieren.*

- *Maximale Nutzlast beachten.*

- *Beachten Sie, dass der Rollstuhl beschleunigt oder bremst, wenn Sie den Fahrmodus während der Fahrt ändern.*

Gefahr durch Liegenbleiben bei ungünstigen Wetterbedingungen, z.B. starker Kälte, an einem abgeschiedenen Ort.

- *Wenn Sie ein Benutzer mit stark eingeschränkter Beweglichkeit sind, unternehmen Sie bei ungünstigen Wetterbedingungen KEINE Fahrten ohne Begleitperson.*

Verletzungsgefahr, falls Ihr Fuß während der Fahrt von der Fußstütze abrutscht und unter den Elektrorollstuhl gerät.

- *Vergewissern Sie sich vor jeder Fahrt, dass Ihre Füße sicher und mittig auf den Fußplatten aufliegen und dass die Beinstützen ordnungsgemäß eingerastet sind!*

Verletzungsgefahr, falls Sie beim Durchfahren von Engpässen (Türen, Eingänge) mit anderen Gegenständen kollidieren.

- *Durchfahren Sie Engpässe in der niedrigsten Fahrstufe und mit größter Aufmerksamkeit.*

1.3 Sicherheitshinweise zum Rollstuhl mit Lifter

ACHTUNG:

Verletzungsgefahr, wenn Ihr Rollstuhl über einen Lifter verfügt.

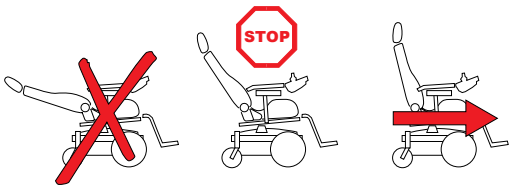
- *Überschreiten Sie niemals die maximale Zuladung von 100kg.*
- *Wenn der Lifter angehoben ist, dient der Fahrmodus nur zur Positionierung, nicht zum regulären Fahren!*
- *Der Lifter darf nur angehoben werden, wenn sich der Rollstuhl auf einem ebenem Untergrund befindet. Die Sitz- und Rückenneigung muss sich dabei in einer neutralen (aufrechten) Position befinden!*
- *Niemals Gegenstände oder Körperteile in den Raum unter dem angehobenen Lifter gelangen lassen. <Quetschgefahr>*
- *Kontrollieren Sie das Liftermodul mindestens einmal im Monat auf korrekte Funktion der Geschwindigkeitsreduzierung (bei angehobenem Lifter). Bei Fehlfunktion sofort Ihren Fachhändler benachrichtigen.*

1.4 Sicherheitshinweise zum Rollstuhl mit Recaro-Sitz

ACHTUNG:

Verletzungsgefahr, wenn Ihr Rollstuhl mit einem RECARO-Sitz ausgestattet ist

- *Die Rückenlehne des RECARO-Sitzes lässt sich um 90° zurückneigen. In dieser Position besteht stark erhöhtes Kipprisiko. Die Rückenlehne darf daher im Stand niemals um mehr als 30° und im Fahrbetrieb niemals um mehr als 15° nach hinten geneigt werden.*



mehr als 30° **15°-30°** **0°-15°**

1.5 Sicherheitshinweise zu elektromagnetischer Einstrahlung

Dieser Rollstuhl wurde erfolgreich nach internationalen Normen auf seine elektromagnetische Verträglichkeit hin geprüft. Allerdings können elektromagnetische Felder, wie sie von Radio- und Fernsehsendern, Funkgeräten und Mobiltelefonen erzeugt werden, die Funktion von Elektrorollstühlen möglicherweise beeinflussen. Deshalb bitten wir Sie folgende Hinweise zu beachten:

ACHTUNG:

- *Betreiben Sie keine tragbaren Sender oder Kommunikationsgeräte (z.B. Funkgeräte oder Mobiltelefone), bzw. schalten Sie diese nicht ein, wenn der Rollstuhl eingeschaltet ist.*

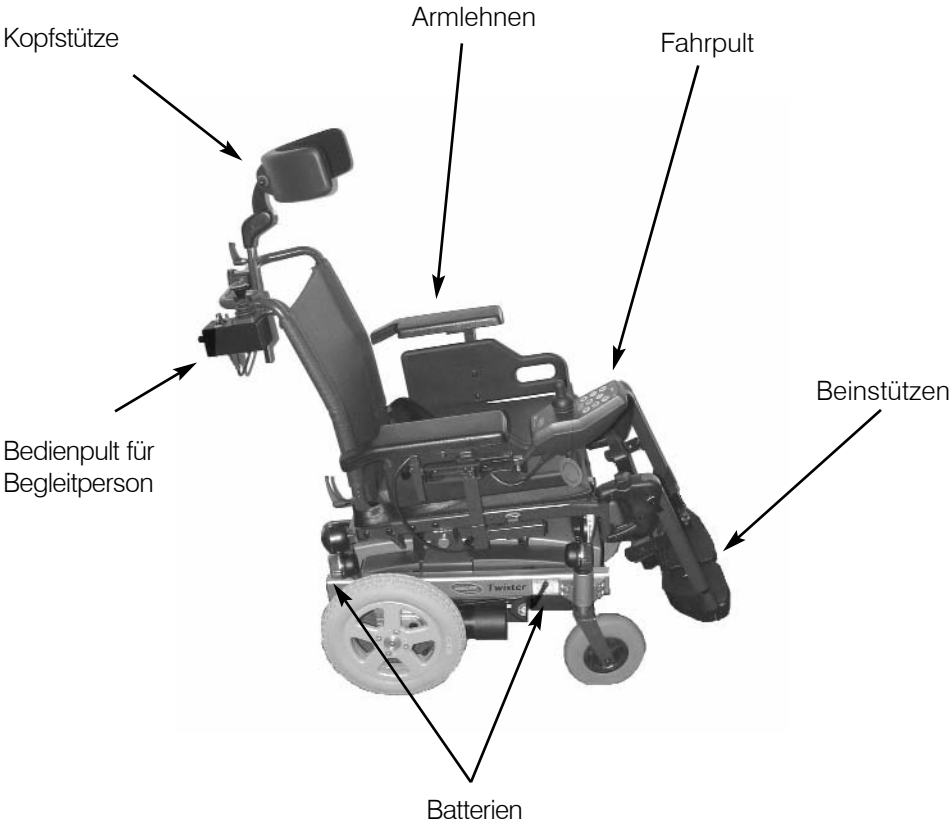
- *Vermeiden Sie, in die Nähe starker Radio- und Fernsehsender zu kommen.*

- *Falls sich der Rollstuhl ungewollt in Bewegung setzt bzw. sich die Bremsen lösen, schalten Sie den Rollstuhl aus.*

- *Das Hinzufügen von elektrischem Zubehör und anderen Komponenten oder das Modifizieren des Rollstuhls können diesen für elektromagnetische Einstrahlung / Störung anfällig machen. Beachten Sie, dass es keine wirklich sichere Methode gibt, die Auswirkung solcher Modifikationen auf die Störsicherheit zu ermitteln.*

- *Melden Sie alle Vorkommnisse ungewollter Bewegung des Rollstuhls bzw. Lösen der Elektrobremsen beim Hersteller des Rollstuhls.*

2.0 Aufbau des TWISTER

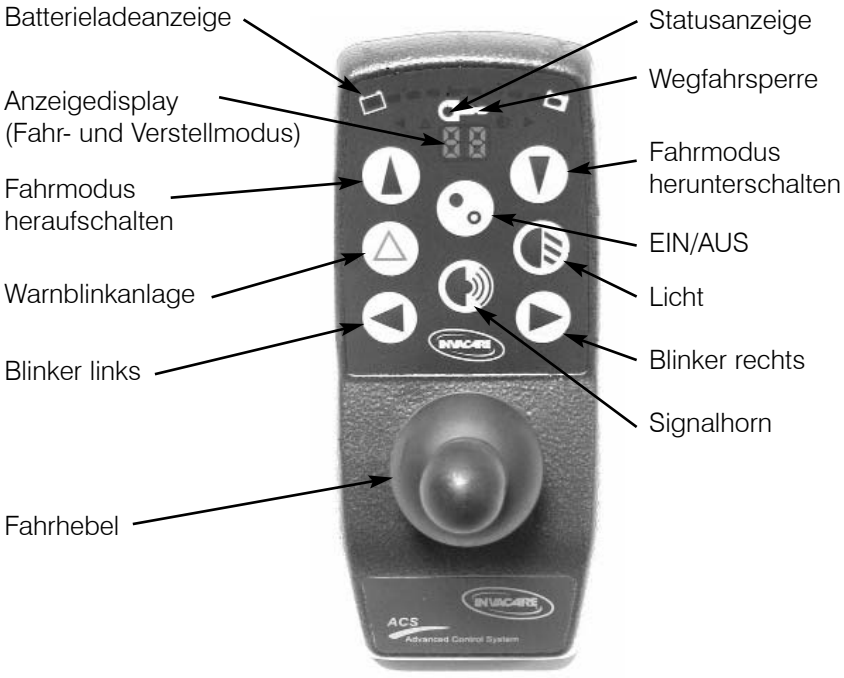


Beispiel-konfiguration:	Hinterradantrieb ACS-Steuerung Bedienpult für Begleitperson 30 Ah Batterien Standardsitz Manuelle Einstellung der Rückenlehnenneigung Manuelle Einstellung der Sitzkantelung Manuell einstellbare Kopfstütze 90° Beinstützen

3.0 Die ACS-Steuerung (Advanced Control System)

3.1 Aufbau des Fahrpultes

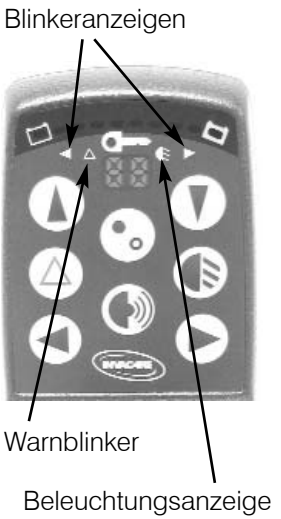
Das ACS-Fahrpult dient zur Steuerung der Funktionen des Elektro-Rollstuhls. Auch eventuell vorhandene elektrische Verstelloptionen, wie ein Lifter, können über das Fahrpult gesteuert werden. An der Oberseite des Fahrpultes befinden sich folgende Komponenten:



Auf der Oberseite des Fahrpultes befinden sich folgende Kontrollleuchten, die bei Betätigung entsprechender Bedienelemente aktiviert werden:

- Blinker links
- Blinker rechts
- Beleuchtung
- Warnblinkanlage

Kontrollleuchten



An der Unterseite des Fahrpultes finden Sie:

- die Ladebuchse
- die Buchse für das Programmiergerät
- die Anschlussbuchse für das Versorgungskabel (BUS-Kabel)

Unterseite

3.2 Grundelemente des Fahrpultes

3.2.1 Batterieladeanzeige

Die Batterieladeanzeige zeigt Ihnen den aktuellen Ladezustand der Bordbatterien.
Sie ist in 10 farblich getrennte Leuchtdioden unterteilt: 2 x rot, 4 x gelb, 4 x grün.
Das Erlöschen der einzelnen Dioden zeigt den sinkenden Ladezustand der Batterien und die damit sinkende Reichweite des Rollstuhls an.

Bedeutung der Anzeige:
Alle Dioden leuchten:
volle Reichweite = Batterien voll geladen

Nur noch die roten Dioden leuchten:
verringerte Reichweite = Batterien bei Fahrtende laden

Beide roten Dioden blinken:
sehr geringe Reichweite = Batterien so bald wie möglich laden

Nur noch eine rote Diode blinkt:
Batteriereserve = Batterien sofort laden!

Die Reichweite mit Batteriereserve ist sehr gering. Nach einer gewissen Fahrzeit schaltet die Elektronik den Antrieb automatisch ab und bringt den Rollstuhl zum Stillstand = Tiefentladeschutz.

✓ **HINWEIS:**
Die mögliche Reichweite Ihres Rollstuhls ist von der Streckenbeschaffenheit (eben oder bergig) und Ihrer Fahrweise abhängig.

3.2.2 Statusanzeige

Die EIN-/AUS-Leuchtdiode ist als Fehlermeldungsanzeige (Statusanzeige) ausgelegt. Das Blinken dieser Anzeige deutet auf eine Störung in der elektrischen Anlage hin.
Die Ursache der Störung wird durch einen Blinkcode angezeigt
(Fehlercodes siehe Kapitel 13).

Das ACS-Fahrpult überwacht folgende Funktionen:

- Überwachung der Elektronik
- Überwachung der elektrischen Anlage
- Überwachung der Stromversorgung

3.2.3 Anzeigedisplay

Über das Fahrpult können verschiedene elektrische Verstelloptionen angewählt werden. Die Symbole im Anzeigedisplay zeigen an, welche Verstelloption (Modus) momentan aktiv ist.

Fahrmodus (Auswahl der Fahrstufe 1 - 5)

Verstellmodus der elektrischen Bauteile *

Verlangsamte Fahreigenschaften bei ausgefahrenen Lifter oder bei verstellter Sitzkantelung

* diese Anzeigen erscheinen nur, wenn Ihr Rollstuhl auch mit den entsprechenden elektrischen Bauteilen ausgestattet ist.

✓ **HINWEIS:**
Erläuterungen zu den einzelnen Symbolen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieser Anleitung.

3.2.4 Fahrhebel

Fahrhebel

Mit dem Fahrhebel können Sie:

- Fahren und lenken
- Elektrische Verstelloptionen (z.B. elektrische Beinstützen) auswählen und steuern.

Die Fahrtgeschwindigkeit und der Lenkausschlag sind von der Bewegung des Fahrhebels abhängig. Die Regelung der Geschwindigkeit und des Lenkausschlages ist stufenlos.

Vollausschlag des Fahrhebels = Höchstgeschwindigkeit des gewählten Fahrmodus bzw. größter Lenkausschlag.

3.2.5 Buchse für Programmiergerät

Buchse für Programmiergerät

Die Buchse befindet sich an der Unterseite des Fahrpultes und dient zum Anschluss des Programmiergerätes.
Mit dem Programmiergerät kann die Programmierung der ACS-Steuerung verändert werden.

✓ **HINWEIS:**
Die Elektronik der ACS-Steuerung ist ab Werk mit Standardwerten programmiert. Eine individuelle Programmierung kann Ihr Invacare®-Fachhändler vornehmen.

3.2.6 Ladebuchse

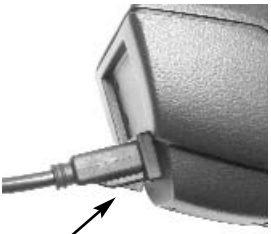
Diese Ladebuchse befindet sich ebenfalls an der Unterseite des Fahrpultes und dient zum Anschluss des Ladegerätes für die Rollstuhlbatterien.

Ladebuchse

3.2.7 Anschlussbuchse für Versorgungskabel (Buskabel)

Das Versorgungskabel dient zur Stromversorgung des Fahrpultes und dem Datentransport vom Fahrpult zum Hauptmodul. Der Stecker des Versorgungskabels ist mit einer Verriegelung gegen Lösen der Steckverbindung gesichert.

BUS-Kabel



Verriegelung

3.3 Bedienung des Fahrpultes

3.3.1 Fahrpult Ein-/Ausschalten

Einschalten:

- EIN-/AUS-Taste einmal kurz drücken.

Anzeigen:

- Die Statusanzeige im Schlüsselsymbol leuchtet auf.
- Die Batterieladeanzeige zeigt den aktuellen Ladezustand an.
- Die Fahrmodusanzeige zeigt die eingestellte Fahrstufe an.

Ausschalten:

- EIN-/AUS-Taste erneut betätigen.

Alle Anzeigen erlöschen.

Ein-/Ausschalten

EIN-/AUS-Taste

✓ **HINWEIS:**
Ist der Rollstuhl nach dem Einschalten nicht fahrbereit, überprüfen Sie:

- die Wegfahrsperre (Kap. 3.3.2).
- die Statusanzeige (Kap. 3.2.2); Fehlercodes (Kap. 13).

✓ **HINWEIS:**
Ein separater, vom Fahrpult unabhängiger Schalter zum Einschalten des Fahrpultes ist als Option erhältlich.

3.3.2 Wegfahrsparre

Die ACS-Steuerung ist gegen unbefugte Benutzung mit einer elektronischen Wegfahrsperre ausgestattet. Unter dem Schlüsselsymbol befindet sich ein Sensor. Die Wegfahrsperre wird durch Berühren des Sensorbereiches mit dem Magnetschlüssel aktiviert und deaktiviert.

Wegfahrsperre aktivieren:

- Fahrpult einschalten.
- Mit dem Ende des Magnetschlüssels (Invacare® Logo) über den Sensorbereich am Schlüsselsymbol fahren. Die Signalhupe ertönt einmal kurz. Die Wegfahrsperre ist aktiviert.

Wegfahrsperre deaktivieren:

- Fahrpult einschalten.
- Mit dem Ende des Magnetschlüssels (Invacare® Logo) über den Sensorbereich am Schlüsselsymbol fahren.

Wegfahrsperre

Sensorbereich

Magnetschlüssel

3.3.3 Beleuchtung/Blinker (Sonderausstattung)

Beleuchtung einschalten:

- Beleuchtungstasteeinmal kurz drücken. Die Leuchtdiode der Beleuchtungsanzeige leuchtet auf.

Beleuchtung ausschalten:

- Beleuchtungstaste erneut kurz drücken. Die Leuchtdiode der Beleuchtungsanzeige erlischt.

Beleuchtung Ein-/ Aus

Blinker aktivieren:

- Rechte oder linke Blinkertaste einmal kurz drücken. Die Leuchtdiode der Blinkeranzeige für die gewählte Blinkrichtung leuchtet auf.

Blinker deaktivieren:

- Blinkertaste erneut kurz drücken. Die Leuchtdiode der Blinkeranzeige für die gewählte Blinkrichtung erlischt.

Blinker aktivieren/ deaktivieren

3.3.4 Signalhorn

- Taste für das Signalhorn drücken. Das Signalhorn bleibt so lange aktiv, wie die Taste gedrückt wird.

Signalhorn

Taste für Signalhorn

3.3.5 Warnblinkanlage

Warnblinkanlage aktivieren:

- Warnblinkanlage-Taste einmal kurz drücken. Der Warnblinker wird aktiviert. Die Leuchtdiode der Warnblinkanzeige leuchtet auf.

Warnblinkanlage deaktivieren:

- Warnblinkanlage-Taste erneut kurz drücken. Der Warnblinker wird deaktiviert. Die Leuchtdiode der Warnblinkanzeige erlischt.

Warnblinkanlage aktivieren/deaktivieren

Leuchtdiode

Taste für Warnblinkanlage

3.3.6 Fahrmodus anwählen

"Fahrmodus" bedeutet mehr als nur "wie schnell". Der Fahrmodus umfasst:

- Beschleunigung
- Vorwärtsgeschwindigkeit
- Rückwärtsgeschwindigkeit
- Kurvengeschwindigkeit

Im Anzeigedisplay wird angezeigt, in welcher Fahrstufe sich der Rollstuhl momentan befindet. Die Auswahl der Fahrstufen erfolgt über die rechts und links neben dem Display angeordneten Folientasten.

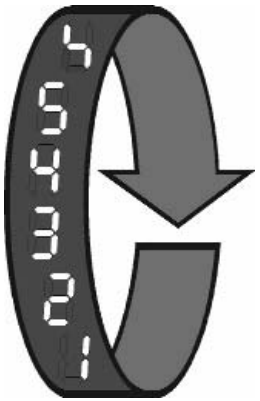
Die Auswahl der Fahrmodi ist eine Endlosschleife.

Der Fahrmodus hat 5 Fahrstufen:

Stufe 1 = sehr langsames Fahrverhalten, gedrosselte Endgeschwindigkeit

Stufe 5 = dynamisches Fahrverhalten, höchste Endgeschwindigkeit

Zwischen Stufe 1 und Stufe 5 befindet sich das Symbol für den Verstellmodus (siehe Kap. 3.4).



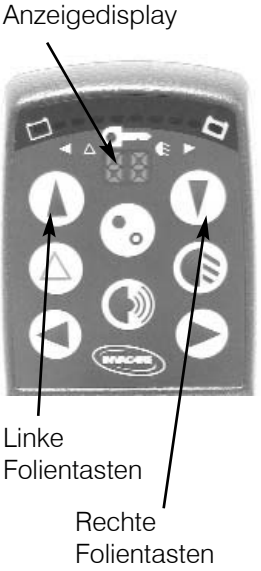
Heraufschalten von Fahrstufe 1 - 5:

- Linke Folientaste so oft betätigen bis der gewünschte Fahrmodus erreicht ist. Das Display zeigt die gewählte Fahrstufe an.

Herunterschalten von Fahrstufe 5 - 1:

- Rechte Folientaste so oft betätigen bis der gewünschte Fahrmodus erreicht ist. Das Display zeigt die gewählte Fahrstufe an.

Fahrstufe umschalten



✓ **HINWEIS:**
Die Elektronik der ACS-Steuerung ist ab Werk mit Standardwerten programmiert.
Eine individuelle, auf Sie zugeschnittene Programmierung kann Ihr Invacare®-Fachhändler vornehmen.

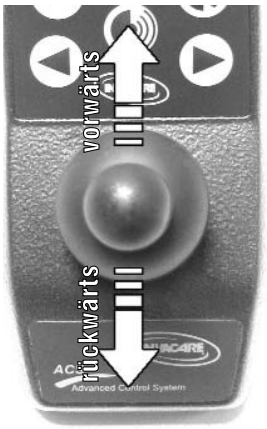
3.3.7 Fahren und Lenken

Vorwärtsfahrt = *Fahrhebel nach vorn bewegen.*
Der Ausschlag des Fahrhebels bestimmt die Fahrgeschwindigkeit.

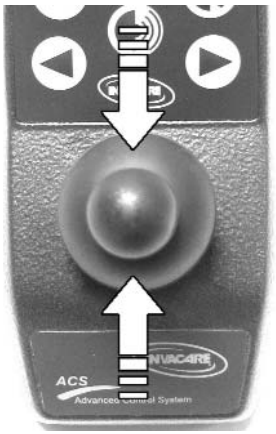
Rückwärtsfahrt = *Fahrhebel nach hinten bewegen.*
Der Ausschlag des Fahrhebels bestimmt die Fahrgeschwindigkeit.

Abbremsen = *Fahrhebel in Mittelstellung bringen.*

Vor- Rückwärtsfahrt



Abbremsen



ACHTUNG:
In Gefahrensituationen genügt das Loslassen des Fahrhebels. Dieser geht dann automatisch in die Mittelstellung zurück.
Der Rollstuhl bremst ab.

Kurvenfahrt = *Fahrhebel bei Vor- oder Rückwärtsfahrt in die gewünschte Fahrtrichtung bewegen.*
Der Ausschlag am Fahrhebel bestimmt den Lenkausschlag (Kurvenradius)

Kurvenfahrt

Drehen auf der Stelle = *Fahrhebel OHNE Vor- oder Rückwärtsfahrt in die gewünschte Fahrtrichtung (links/rechts) bewegen.*

Drehen auf der Stelle

3.4 Verstellen der elektrischen Optionen über den Fahrhebel

Die Bedienung der elektrischen Sitz-, Rücken-, Lifter- und Beinstützenverstellung (falls vorhanden) erfolgt über den Fahrhebel des Fahrpultes. Um die einzelnen Verstellungen vornehmen zu können muss das Fahrpult vom Fahrmodus in den Verstellmodus umgeschaltet werden.
Die Anzeige der Symbole des Verstellmodus erfolgt im Anzeigedisplay des Fahrpultes.

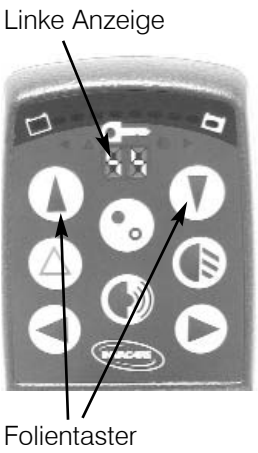
✓ **HINWEIS:**
Die Bedienung der elektrischen Verstellungen durch ein vom Fahrpult unabhängiges Bediengerät ist als Option erhältlich.

3.4.1 Verstellmodus anwählen

- Rechten oder linken Folientaster so oft betätigen bis das Symbol für den Verstellmodus in der linken Anzeige des Displays erscheint.

Symbol:

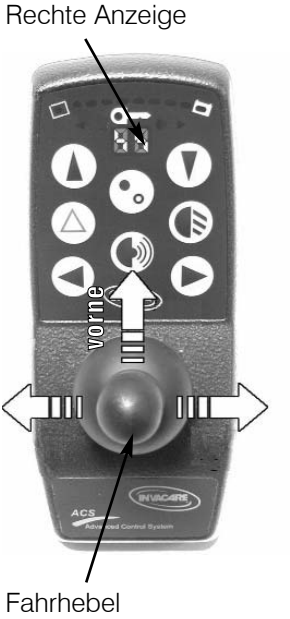
Verstellmodus anwählen



- Durch Drücken des Fahrhebels nach vorne erscheint in der rechten Anzeige des Displays das Symbol der zuletzt verstellten Option, hier als Beispiel Rückenneigung.

Symbol:

Verstellmodus anwählen



3.4.2 Symbole der Verstelloptionen

Das Symbol in der rechten Anzeige des Displays zeigt an welche Option verstellt werden kann.

Die einzelnen Verstelloptionen sind durch folgende Symbole gekennzeichnet:

Sitzkantelung

Rückenneigung

Linke Beinstütze

Beide Beinstützen

Rechte Beinstütze

Lifter

3.4.3 Die zu verstellende Option anwählen

Anwählen:

- Fahrhebel einmal nach rechts oder links drücken. Der blinkende Balken (*) im Symbol der rechten Anzeige zeigt an welche Option verstellt werden kann.

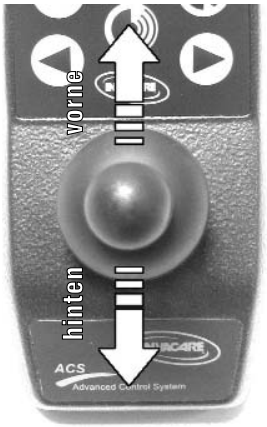
Durch erneutes Drücken des Fahrhebels in die gleiche Richtung kann das nächste Symbol angewählt werden. Wiederholen Sie den Vorgang bis das Symbol der Option die Sie verstellen wollen im Display erscheint.

Option anwählen

3.4.4 Option verstellen

- Option durch Drücken des Fahrhebels nach vorn anheben.
- Option durch Ziehen des Fahrhebels nach hinten absenken.

Option verstellen

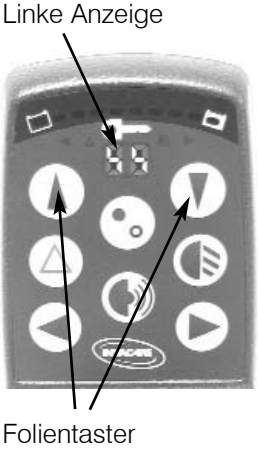


3.4.5 Verstellmodus abwählen

- Rechten oder linken Folientaster so oft betätigen bis das Symbol des Fahrmodus in der linken Anzeige des Displays erscheint.

Symbol:

Verstellmodus abwählen



3.5 Bedienung für Begleitperson umschaltbar (Sonderausstattung)

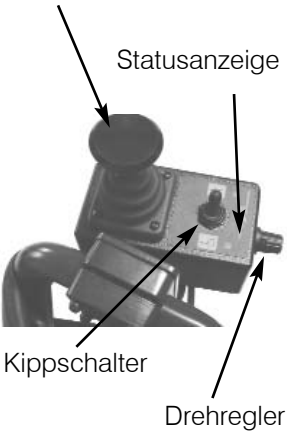
Die Bedienung des TWISTER ist über ein separates Fahrpult wählbar.

- Kippschalter in der linken Stellung = Bedienung erfolgt über das ACS-Fahrpult.
- Kippschalter in der rechten Stellung = Bedienung erfolgt durch separates Fahrpult. Das Fahren und Lenken erfolgt über den Fahrhebel, die Geschwindigkeit wird durch den Drehregler eingestellt.

Die Anzeige der Stellung des Kippschalters erfolgt durch orange LEDs.

Die Statusanzeige zeigt an, ob der TWISTER ein- oder ausgeschaltet ist.

Bedienung für Begleitperson



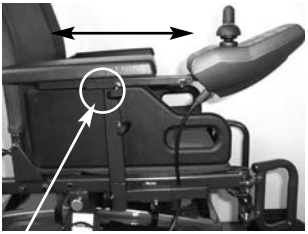
✓ **HINWEIS:**
Bei Bedienung durch Begleitperson können über das ACS-Fahrpult keine Lenkbewegungen vorgenommen werden.

4.0 Verstellmöglichkeiten

4.1 Anpassung des Fahrpults an die Armlänge

- Flügelschraube der Fahrpultbefestigung durch Linksdrehung lösen.
- Fahrpult durch Verschieben nach vorne oder nach hinten auf die Armlänge einstellen.
- Flügelschraube der Fahrpultbefestigung durch Rechtsdrehung festziehen.

Fahrpult einstellen

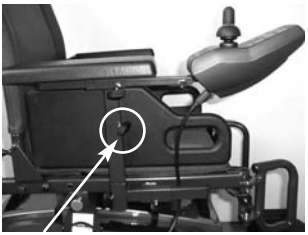


Flügelschraube

4.2 Höhe der Armlehne einstellen

- Schraube der Armlehnenbefestigung durch Linksdrehung lösen.
- Höhe der Armlehne einstellen, durch Verschieben nach oben oder unten.
- Schraube der Armlehnenbefestigung durch Rechtsdrehung wieder festziehen.

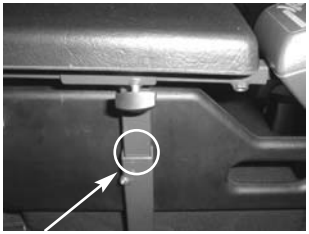
Armlehne einstellen



Schraube

ACHTUNG:
Ziehen Sie die Armlehne nicht über die Markierung hinaus aus der Halterung.

Armlehne einstellen

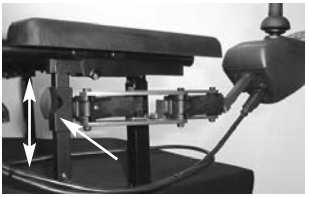


Markierung

4.3 Fahrpulthöhe einstellen (Sonderausstattung)

- Flügelschraube der Fahrpultbefestigung durch Linksdrehung lösen.
- Fahrpulthöhe durch Verschieben nach oben oder unten einstellen.
- Flügelschraube der Fahrpultbefestigung durch Rechtsdrehung festziehen.

Fahrpulthöhe einstellen



Flügelschraube

4.4 Fahrpult seitlich abschwenken (Sonderausstattung)

- Fahrpult seitlich abschwenken
- Fahrpult zurückschwenken. Es wird durch ein federndes Druckstück in der Grundstellung arretiert.

Fahrpult abschwenken

4.5 ACS-Fahrpult entfernen:

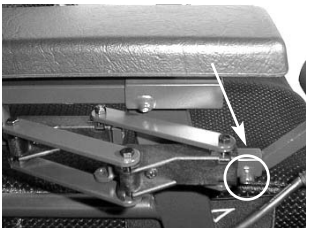
- Anschlusskabel am Fahrpult entfernen. Zum Entfernen muss die Verriegelung des Steckers eingedrückt werden.
- Befestigungsschraube lösen.
- Fahrpult nach vorn aus der Halterung ziehen.

Fahrpult entfernen

Befestigungsschaube (Standard)

Steckerverriegelung

Befestigungsschraube (schwenkbarer Halter)



4.6 Armlehne entfernen

- Flügelschraube der Armlehnenbefestigung durch Linksdrehung lösen.
- Armlehne senkrecht aus der Halterung ziehen.

Armlehne entfernen

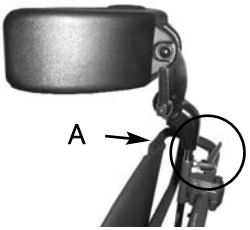
Flügelschraube

✓ **HINWEIS:**
Soll die fahrpultseitige Armlehne entfernt werden, muss zuerst das Fahrpult entfernt werden. (siehe hierzu Kap. 4.5)

4.7 Höhe der Kopfstütze einstellen (Sonderausstattung)

- Klemmhebel A der Kopfstützenaufnahme durch Linksdrehung lösen.
- Kopfstützenhöhe durch Verschieben nach oben oder unten einstellen.
- Klemmhebel A der Kopfstützenaufnahme durch Rechtsdrehung festziehen.

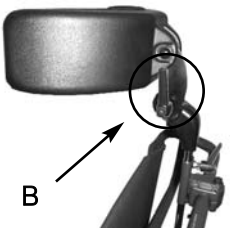
Kopfstützenhöhe



4.8 Neigung der Kopfstütze einstellen (Sonderausstattung)

- Klemmhebel B der oberen Kopfstützenbefestigung durch Linksdrehung lösen.
- Kopfstütze durch Verdrehen in die gewünschte Position bringen.
- Kopfstütze durch Rechtsdrehung des Klemmhebels B festziehen.

Kopfstützenneigung



4.9 Neigung der Standard-Rückenlehne einstellen:

Die Neigung der Rückenlehne des TWISTER kann individuell zwischen 0°, 5°, 10° und 15° eingestellt werden.

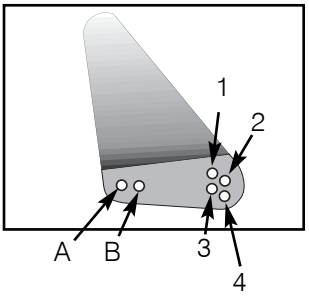
Die Neigung der Rückenlehne wird durch die Lochplatten bestimmt, die die Rückenlehne am Rollstuhl befestigen. Hierzu sind sechs Löcher in verschiedenen Positionen in den Platten angeordnet. Je nachdem welche Lochkombination gewählt wird, ändert sich die Neigung der Rückenlehne.

Folgende Kombinationen sind möglich: (siehe hierzu die Skizze der Lochplatte rechts)

- Löcher A + 1 = 0°
- Löcher B + 2 = 5°
- Löcher A + 3 = 10°
- Löcher B + 4 = 15°

Rückenlehne einstellen

Lochplatte - Skizze



Um die Rückenlehne einzustellen:

- Wählen Sie die gewünschte Neigung.
- Ermitteln Sie die entsprechende Lochkombination anhand der obigen Aufstellung und der Skizze der Lochplatte.
- Entfernen Sie links und rechts die Schrauben, die die Rückenlehne in Position halten.
- Führen Sie die Schrauben in der neuen Lochkombination wieder ein und ziehen Sie diese fest. Es ist sinnvoll, wenn Ihnen hierbei von einer Person geholfen wird, die dafür sorgt, dass die Rückenlehne möglichst bewegungslos festgehalten wird, während die Schrauben neu positioniert werden.

4.10 Neigung der Rückenlehne mit elektrischem Aktuator einstellen (Sonderausstattung)

Die Neigung der Rückenlehne des TWISTER mit elektrischem Aktuator wird über das ACS-Fahrpult eingestellt. Die Einstellung kann stufenlos im Bereich zwischen 3° und 33° gewählt werden

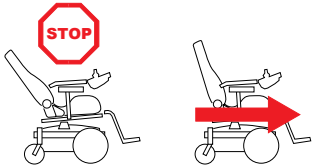
Der TWISTER mit elektrischer Rückenlehnenverstellung

Die elektrische Einstellung der Neigung der Rückenlehne wird am Fahrpult vorgenommen.

- Verstellmodus anwählen (siehe Kap. 3.4.1).
- Die Option Rückenneigung anwählen (siehe Kap 3.4.3).
- Rückenneigung verstellen (siehe Kap. 3.4.4).

Symbol Rückenneigung. Die Rückenlehne blinkt.

ACHTUNG:
Im Fahrbetrieb darf die Neigung der Rückenlehne nicht mehr als 15° betragen.



mehr als 15° 0°-15°

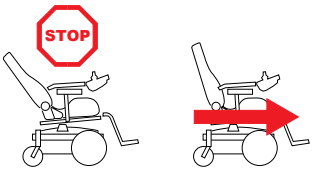
4.11 Neigung der Rückenlehne mit Gasdruckfeder einstellen

Die Neigung der Rückenlehne des TWISTER mit Gasdruckfeder wird über einen Hebel eingestellt, der sich an der linken Seite unter der Armauflage befindet. Die Einstellung kann stufenlos im Bereich zwischen 3° und 33° gewählt werden.

- Hebel nach oben ziehen. Die Arettierung der Rückenlehne wird gelöst.
- Durch Vor- oder Zurücklehnen die gewünschte Neigung der Rückenlehne einstellen.
- Hebel loslassen.

Der TWISTER mit Rücken-lehnenverstellung über Gasdruckfeder

ACHTUNG:
Im Fahrbetrieb darf die Neigung der Rückenlehne nicht mehr als 15° betragen.



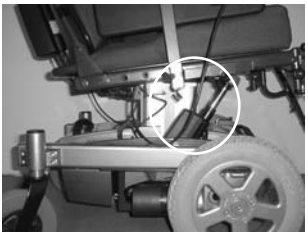
mehr als 15° 0°-15°

4.12 Sitzkantelung mit elektrischem Aktuator einstellen (Sonderausstattung)

Die Sitzkantelung des TWISTER mit elektrischem Aktuator wird über das ACS-Fahrpult eingestellt. Die Einstellung kann stufenlos im Bereich zwischen -10° bis +16° gewählt werden

Die Möglichkeit, eine negative Sitzkantelung zu wählen, ist als Aussteighilfe gedacht und darf im Fahrbetrieb nicht benutzt werden.

Der TWISTER mit elektrischer Sitzkantelung



Die elektrische Einstellung der Sitzkantelung wird am Fahrpult vorgenommen.

- Verstellmodus anwählen (siehe Kap. 3.4.1).
- Die Option Sitzkantelung anwählen (siehe Kap 3.4.3).
- Sitzkantelung verstellen (siehe Kap. 3.4.4).

Symbol Sitzkantelung. Die Sitzfläche blinkt.

✓ **HINWEIS:**
Sobald die Sitzkantelung einen negativen Wert erreicht (Sitz nach vorne geneigt), fährt der Rollstuhl mit reduzierter Geschwindigkeit. Diese Funktion wird durch das Blinken der Kontrollleuchte anzeigt. Um die Geschwindigkeit wieder zu erhöhen, neigen Sie den Sitz nach hinten, bis die Blinkleuchte am Fahrpult wieder kontinuierlich leuchtet.

4.13 Elektrische Sitzkantelung in Verbindung mit einem Lifter als Ausstiegshilfe verwenden.

Eine ganz besondere Funktion des TWISTER mit einem Lifter und elektrisch einstellbarer Sitzkantelung ist die Möglichkeit, diese Funktionen kombiniert als Ausstiegshilfe zu benutzen.

- Zuerst sollen die Beinstützen nach außen geschwenkt oder ganz entfernt werden. (siehe Kap. 5.1.1).
- Dann kann der Sitz vorsichtig nach vorne geneigt werden, bis die Füße des Benutzers Bodenkontakt haben.
- Nun wird der Lifter nach oben gefahren, um dem Benutzer den Ausstieg zu erleichtern. (siehe Kap. 4.15)

Ausstiegshilfe

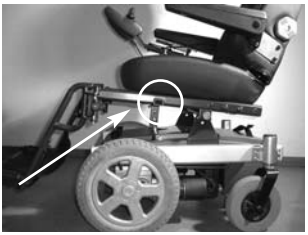
✓ **HINWEIS:**
Eine Besonderheit beim TWISTER mit Lifter und einstellbarer Sitzkantelung: auch wenn der Lifter *nicht angehoben ist*, die Sitzkantelung jedoch kleiner als 5° eingestellt wird, fährt der Rollstuhl mit reduzierter Geschwindigkeit. Um die Geschwindigkeit wieder zu erhöhen, muss der Sitz leicht zurückgelehnt werden.

4.14 Sitzkantelung beim Standardsitzsystem einstellen

Beim Standardsitzsystem kann die Sitzkantelung zwischen 3°, 6° und 8° gewählt werden.

- Die Abbildung rechts zeigt die Position der Verstellmöglichkeit für die Sitzkantelung.

Sitzkantelung einstellen



- Die Verstellung erfolgt über die rechts abgebildeten Positionslöcher.

Positionslöcher

- Um den Haltebolzen zu entfernen, muss der Druckknopf in der Mitte eingedrückt werden.
- Den Bolzen herausziehen (hierbei kann es hilfreich sein, am Sitz etwas zu wackeln).
- Die gewünschte Sitzkantelung einstellen und den Bolzen wieder einführen, bis er ganz einrastet.

Haltebolzen

ACHTUNG:
Bei der Verstellung der Sitzkantelung darf keiner im Rollstuhl sitzen.

4.15 Sitzhöhe mit Lifter einstellen (Sonderausstattung)

Die Sitzhöhe des TWISTER mit elektrischem Lifter wird über das ACS-Fahrpult eingestellt. Die Sitzhöhe kann stufenlos im Bereich zwischen 485 mm und 785 mm gewählt werden

Der Lifter kann in vielen alltäglichen Situationen eine große Hilfe sein, zum Beispiel während der Arbeit, um Gegenstände in Regalen zu erreichen, oder in der Freizeit, beispielsweise im Lokal, um an einem hohen Bistrotisch oder einer Theke sitzen zu können!

Der TWISTER mit Lifter

ACHTUNG:
Bringen Sie die Neigung der Rückenlehne und die Sitzkantelung in eine neutrale, aufrechte Position, bevor Sie den Lifter anheben. Wenn der Lifter angehoben ist, dient der Fahrmodus nur zur Positionierung, nicht zum regulären Fahren!

Die elektrische Einstellung der Lifterhöhe wird am Fahrpult vorgenommen.

- Verstellmodus anwählen (siehe Kap. 3.4.1).
- Die Option Lifter anwählen (siehe Kap 3.4.3).
- Lifterhöhe verstellen (siehe Kap. 3.4.4).

Symbol Lifterhöhe.
Der untere Balken blinkt.

HINWEIS:
Sobald der Lifter angehoben wird, fährt der Rollstuhl mit reduzierter Geschwindigkeit. Diese Funktion wird durch das Blinken der Kontrollleuchte angezeigt. Um die Geschwindigkeit wieder zu erhöhen, fahren Sie den Lifter herunter, bis die Blinkleuchte am Fahrpult wieder kontinuierlich leuchtet.

4.16 Sitzhöhe beim Standardsitzsystem

Die Sitzhöhe des TWISTER mit Standardsitzsystem (ohne Lifter) kann in zwei Stufen gewählt werden.

Die Einstellung der Sitzhöhe beim Standardsitzsystem muss von Ihrem Invacare®-Fachhändler vorgenommen werden.

4.17 Haltegurt einstellen (Sonderausstattung)

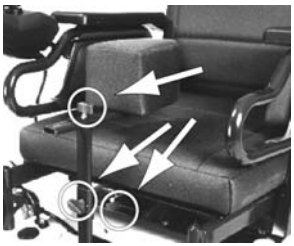
Haltegurt Klettverschluss

Für den TWISTER sind Haltegurte mit Klett- und Schnappverschluss erhältlich.

- Das Schließen/Öffnen und das Verstellen der Länge beim Klettverschluss erfolgt über das Klettband.
- Beim Schnappverschluss ist die Gurtzunge in das Gurtschloss bis zum Einrasten zu schieben. Zum Öffnen den Knopf PRESS am Gurtschloss betätigen.

4.18 Spreizkeil einstellen (Sonderausstattung)

Spreizkeil einstellen

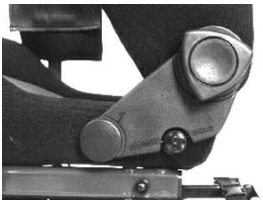


Zur Positionierung des Spreizkeils:

- Flügelschrauben (1 bis 3) lösen
- Spreizkeil in die gewünschte Position bringen
- Flügelschrauben (1 bis 3) anziehen

4.19 Recaro Sitze (Sonderausstattung)

Verstellung Rückenlehne



"N-Joy" und "Miles" (mechanisch verstellbar)

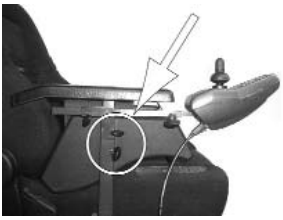
Die Verstellung der Rückenlehne erfolgt über ein Handrad.

- Wenn das Handrad nach vorn gedreht wird, wird der Rücken gehoben.
- Wird das Handrad nach hinten gedreht, wird der Rücken abgesenkt.

Zum Einstellen der Höhe der Armlehnen sind folgende Schritte notwendig:

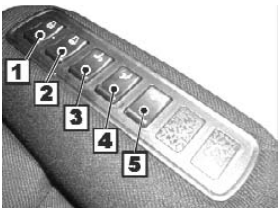
- Eine der rechts abgebildeten Flügelschrauben lösen.
- Armauflage herausziehen bis die gewünschte Höhe erreicht ist.
- Flügelschraube wieder festziehen.

Verstellung Armlehne



Recaro Ergomed DS (elektrisch verstellbar)

Bedienpult Recaro Sitz



Für eine ausführliche Beschreibung der Funktionen des
Recaro Ergomed DS, sehen Sie bitte die Recaro Bedienungsanleitung.

Durch Betätigung folgender Tasten lässt sich der Recaro Sitz individuell einstellen:

1 Rückenlehnenkissen 1
2 Rückenlehnenkissen 2
3 Sitzhöhe/Sitzkantelung hinten
4 Sitzhöhe/Sitzkantelung vorne
5 Rückenverstellung

4.20 Invacare® Spezialsitzsysteme

Invacare® Spezialsitzsysteme

Bei dem Invacare® Spezialsitzsystem wird zwischen der Personal- und der Ultimate-Ausführung unterschieden. Beide Systeme verfügen über ergonomisch geformte Rücken- und Sitzelemente. Der Ultimate Rücken ist zudem mit aufblasbaren Seiten- und Lendenpolstern ausgestattet.

Feineinstellung der Rückenneigung

Durch Verdrehen des Handrades kann eine Feineinstellung der Rückenneigung vorgenommen werden.

- Handrad nach rechts drehen
  = Neigung erhöhen
- Handrad nach links drehen
  = Neigung verringern

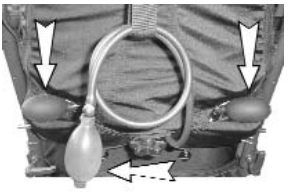
Handrad

Luftpolster anpassen (nur Ultimate)

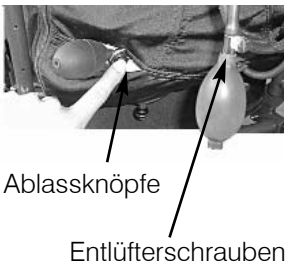
- Luftpolster durch Betätigen der Gummibälge auf die gewünschte Stärke aufpumpen.
  Rechter und linker Gummibalg
  = seitliche Luftpolster
  Mittlerer Gummibalg
  = Lendenpolster

- Luft aus den seitlichen Polstern durch Betätigen der Ablassknöpfe ablassen.
- Luft aus dem Lendenpolster durch Aufdrehen der Entlüfterschraube ablassen.

Position der Gummibälge



Luft ablassen



5.0 Fuß- und Beinstützen

5.1 Fußstütze (Standardausstattung) einstellen

Allgemeines:

Die Fußstütze kann individuell auf die Bedürfnisse des Benutzers eingestellt werden. Der Winkel der Fußstütze zur Sitzfläche und ihre Länge sind einstellbar. Dadurch lässt sich die Fußstütze an die Winkelstellung des Sitzes und die Bedürfnisse des Benutzers individuell anpassen.

Die Einstellung der Fußstütze wird mit entsprechendem Werkzeug vorgenommen. Wir empfehlen, diese Einstellung von einem geschulten Invacare®-Fachhändler vornehmen zu lassen.

Fußstütze

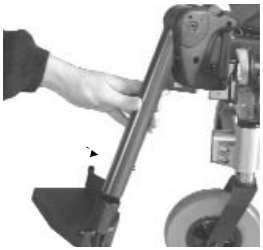
5.1.1 Fußstütze entfernen

- Fußstütze durch Herunterdrücken des Knopfes entriegeln.

Fußstütze entriegeln

- Fußstütze ca 90° nach außen schwenken.

Fußstütze ausschwenken



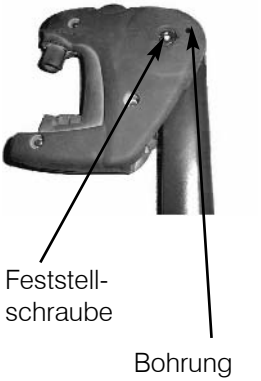
- Fußstütze nach oben aus der Aufnahme ziehen.

Fußstütze entnehmen

5.1.2 Fußstütze: Winkel einstellen

ACHTUNG:
Verletzungsgefahr durch falsche Einstellung der Fuß- und Beinstützen
Vor und während jeder Fahrt muss unbedingt auf ausreichenden Abstand zwischen den Beinstützen und den Lenkrädern bzw. dem Boden geachtet werden.

Winkel einstellen

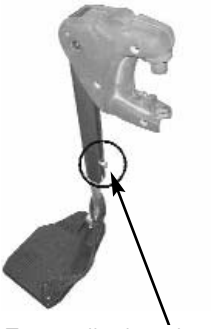


- Feststellschraube der Winkelverstellung lösen
- Lässt sich die Fußstütze nach Lösen der Schraube nicht bewegen, positionieren Sie ein Metallstift in die dafür vorgesehene Bohrung und klopfen Sie leicht mit einem Hammer dagegen. Hierdurch wird der Klemmechanismus im Inneren der Fußstütze wieder gelöst. Wiederholen Sie gegebenenfalls die Prozedur von der anderen Seite der Fußstütze.
- Gewünschten Winkel einstellen.
- Feststellschraube wieder festdrehen.

5.1.3 Fußstütze: Länge einstellen

- Feststellschraube der Längenverstellung mit einem 5 mm Innensechskant-Schraubenschlüssel lösen.
- Gewünschte Länge einstellen.
- Feststellschraube wieder festdrehen.

Länge einstellen



Feststellschraube

5.1.4 Fußstütze: Neigung der Fußplatte einstellen (Sonderausstattung)

- Beide Feststellschrauben der Fußplatte mit einem 5 mm Innensechskant-Schraubenschlüssel lösen.
- Gewünschte Neigung einstellen.
- Feststellschrauben wieder festdrehen.

Neigung einstellen

5.2 Anpassbare Beinstütze (Sonderausstattung) einstellen

- Manuell Höhenverstellbar
- Winkeleinstellung der Beinstütze = 90° - 0°
- Winkelverstellbare Fußplatten

Anpassbare Beinstütze

Allgemeines:

Die anpassbare Beinstütze kann individuell auf die Bedürfnisse des Benutzers eingestellt werden. Der Winkel der Fußstütze zur Sitzfläche und ihre Länge ist einstellbar. Dadurch lässt sich die Fußstütze an die Winkelstellung des Sitzes und die Bedürfnisse des Benutzers individuell anpassen.
Die Winkel- und Längeneinstellung der anpassbaren Beinstütze ist mit einem Schnellverschluss versehen.

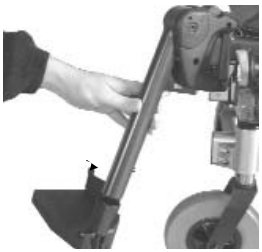
5.2.1 Beinstütze entfernen

- Beinstütze durch Herunterdrücken des Knopfes entriegeln.

Beinstütze entriegeln

- Beinstütze ca 90° nach außen schwenken.

Beinstütze ausschwenken

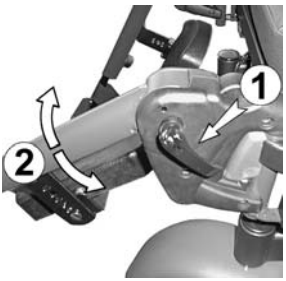


- Beinstütze nach oben aus der Aufnahme ziehen.

Beinstütze entnehmen

5.2.2 Anpassbare Beinstütze: Winkel einstellen

Winkel einstellen



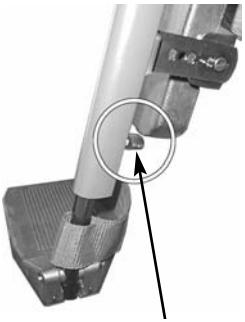
ACHTUNG:
Verletzungsgefahr durch falsche Einstellung der Fuß- und Beinstützen
Vor und während jeder Fahrt muss unbedingt auf ausreichenden Abstand zwischen den Beinstützen und den Lenkrädern bzw. dem Boden geachtet werden.

- Schnellverschluss (1) der Winkelverstellung durch Hochklappen des Hebels lösen.
- Gewünschten Winkel einstellen (2).
- Hebel zuklappen und Schnellverschluss (1) durch Festdrehen sichern.

5.2.3 Anpassbare Beinstütze: Länge einstellen

Länge einstellen

- Feststellschraube der Längenverstellung lösen.
- Gewünschte Länge einstellen.
- Feststellschraube wieder festdrehen.

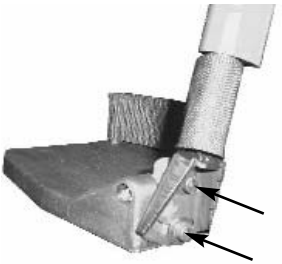


Feststellschraube

5.2.4 Anpassbare Beinstütze: Neigung der Fußplatte einstellen

- Beide Feststellschrauben der Fußplatte mit einem 5 mm Innensechskant-Schraubenschlüssel lösen.
- Gewünschte Neigung einstellen.
- Feststellschrauben wieder festdrehen.

Neigung einstellen



5.3 Manuell einstellbare Beinstütze (Sonderausstattung) verstellen

- Manuell Höhenverstellbar
- Winkeleinstellung der Beinstütze = 80° - 0°
- Ergonomischer Längenausgleich
- Winkelverstellbare Fußplatten

Allgemeines:
Die manuell einstellbare Beinstütze verfügt über eine mechanische Schnellverstellung der Beinstützenneigung.
Die Einstellung der Beinstützenlänge und des Fußplattenwinkels wird mit entsprechendem Werkzeug vorgenommen. Wir empfehlen, diese Einstellung von einem geschulten Invacare®-Fachhändler vornehmen zu lassen.

Manuell einstellbare Beinstütze

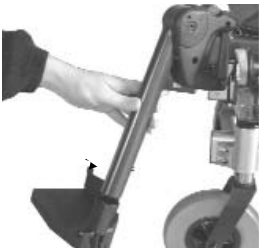
5.3.1 Beinstütze entfernen

- Beinstütze durch Herunterdrücken des Knopfes entriegeln.

Beinstütze entriegeln

- Beinstütze ca 90° nach außen schwenken.

Beinstütze ausschwenken

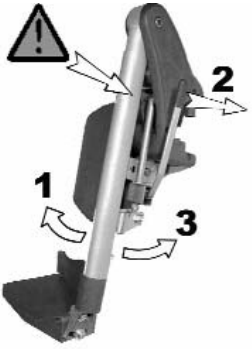


- Beinstütze nach oben aus der Aufnahme ziehen.

Beinstütze entnehmen

5.3.2 Manuell einstellbare Beinstütze: Neigung einstellen

Neigung einstellen



ACHTUNG:
Quetschgefahr
Nicht in den Drehbereich der Beinstütze fassen.

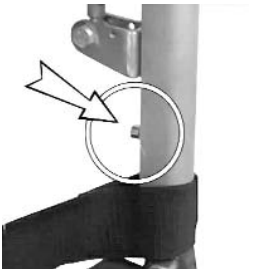
- Das Anheben erfolgt durch Hochziehen der Beinstütze in die gewünschte Neigung (1).
- Zum Absenken die Beinstütze im Fußplattenbereich fassen, seitlichen Verstellhebel ziehen (2) und Beinstütze langsam absenken (3).

HINWEIS:
Nach dem Loslassen des Verstellhebels ist die Beinstütze in der gewünschten Neigung arretiert.

5.3.3 Manuell einstellbare Beinstütze: Länge einstellen

- Feststellschraube der Längenverstellung mit einem 5 mm Innensechskant-Schraubenschlüssel lösen.
- Gewünschte Länge einstellen.
- Feststellschraube wieder festdrehen.

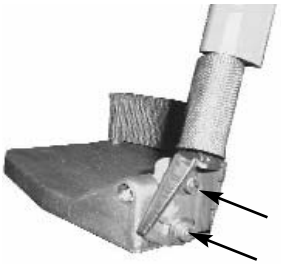
Länge einstellen



5.3.4 Manuell einstellbare Beinstütze: Neigung der Fußplatte einstellen

- Beide Feststellschrauben der Fußplatte mit einem Innensechskant, Schlüsselweite 5 mm, lösen.
- Gewünschte Neigung einstellen.
- Feststellschrauben wieder festdrehen.

Neigung einstellen



5.4 Elektrisch einstellbare Beinstütze (Sonderausstattung) verstellen

- Elektrisch Höhenverstellbar
- Winkeleinstellung der Beinstütze = 80° - 0°
- Ergonomischer Längenausgleich
- Winkelverstellbare Fußplatten

Allgemeines:
Bei dieser Beinstütze kann die Neigung der Beinstützen elektrisch verstellt werden.
Die Einstellung der Beinstützenlänge und der Fußplattenwinkel wird mit entsprechendem Werkzeug vorgenommen. Wir empfehlen, diese Einstellung von einem geschulten Invacare®-Fachhändler vornehmen zu lassen.

Elektrisch einstellbare Beinstütze

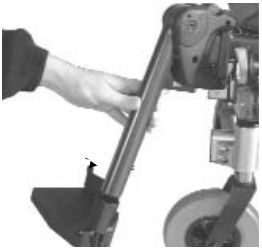
5.4.1 Beinstütze entfernen

Beinstütze entriegeln

- Beinstütze durch Herunterdrücken des Knopfes entriegeln.

- Beinstütze ca 90° nach außen schwenken.

Beinstütze ausschwenken



- Beinstütze nach oben aus der Aufnahme ziehen.

Beinstütze entnehmen

5.4.2 Elektrisch einstellbare Beinstütze: Neigung einstellen

ACHTUNG:
Quetschgefahr
Nicht in den Drehbereich der Beinstütze fassen.

Die elektrische Einstellung Beinstützen wird am Fahrpult vorgenommen.

- Verstellmodus anwählen (siehe Kap. 3.4.1).
- Die Option Beinstütze anwählen (siehe Kap 3.4.3).
- Beinstütze verstellen (siehe Kap. 3.4.4).

Symbol linke Beinstütze

Symbol rechte Beinstütze

Symbol beide Beinstützen

5.4.3 Elektrisch einstellbare Beinstütze: Länge einstellen

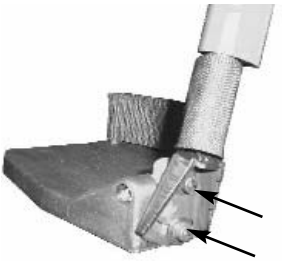
- Feststellschraube der Längenverstellung mit einem 10 mm Gabelschlüssel lösen.
- Gewünschte Länge einstellen.
- Feststellschraube wieder festdrehen.

Länge einstellen

5.4.4 Elektrisch einstellbare Beinstütze: Neigung der Fußplatte einstellen

- Beide Feststellschrauben der Fußplatte mit einem Innensechskant, Schlüsselweite 5 mm, lösen.
- Gewünschte Neigung einstellen.
- Feststellschrauben wieder festdrehen.

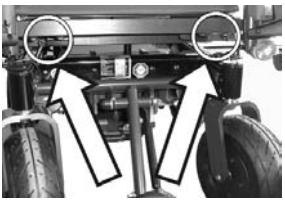
Neigung einstellen



5.5 Breitenverstellung der Beinstützen (Sonderausstattung)

- Die Feststellschrauben zur Verstellung der Breite befinden sich unter dem Sitz.

Position der Klemmhebel



✓ **HINWEIS:**
Die Lichtanlage darf durch die Beinstützen nicht verdeckt werden.
Sie muss bei Bedarf nach außen versetzt werden. Nutzen Sie hierzu die unterschiedlichen Bohrungsabstände der Befestigungsbleche.

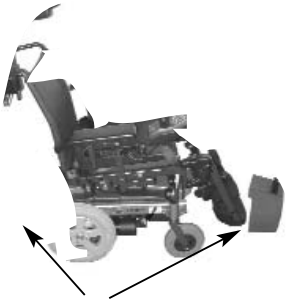
- Feststellschrauben (1) mit 4 mm Innensechskant-Schraubenschlüssel lösen.
- Beinstützenaufnahmen (2) herausziehen bis die gewünschte Breite erreicht ist.
- Feststellschrauben wieder festziehen.

6.0 Elektrik

6.1 Batterieausführungen

Die gesamte Stromversorgung des Elektro-Rollstuhls wird von zwei 12V Gelbatterien übernommen.
Der TWISTER kann entweder mit 30Ah oder 40Ah Batterien ausgestattet werden.
Die Batterien können sehr leicht aus dem Rollstuhl entnommen werden. Sehen Sie hierzu Kapitel 10.4.

Batterien



Batteriekästen ausgebaut

6.2 Hinweise zum Aufladen der Batterien

ACHTUNG:
Die Bedienungsanleitung des Ladegerätes und die Hinweise auf der Front- und Rückseite des Ladegerätes sind auf jeden Fall zu beachten!

Hinweise:

- Das Aufladen der Batterien kann über Nacht erfolgen, da das Ladegerät mit einer Abschaltautomatik ausgerüstet ist. Ein Überladen der Batterien wird verhindert.
- Das Fahrpult des Rollstuhls schaltet automatisch auf Ladebetrieb, wenn es an das zugehörige Ladegerät angeschlossen wird.
- Neue Batterien müssen vor der ersten Benutzung einmal 12 Stunden geladen werden.
- Batterien immer nach der letzen Fahrt aufladen.
- Stark entladene Batterien (zwei rote Dioden der Batterieladeanzeige am Fahrpult leuchten) sollten mindestens 16 Stunden lang aufgeladen werden. Ist dieses dreimal hintereinander nicht möglich, müssen die Batterien anschließend einmal 24 Stunden lang aufgeladen werden.
- Beim Aufladen der Batterien sollte die Umgebungstemperatur zwischen 10° C und 30° C liegen. Bei einer Umgebungstemperatur unter 10° C ist mit längeren Ladezeiten zu rechnen.

ACHTUNG:
Verwenden Sie nur die in den technischen Daten genannten Batterieausführungen.

6.3 Batterieladevorgang

Ladegerät anschließen

Das Ladegerät verfügt über ein Lade- und ein Stromversorgungskabel sowie über vier Leuchtdioden (LED) als Betriebsanzeigen. Zum Laden der Batterien ist wie folgt zu verfahren:

- Zuerst den Ladestecker des Ladegerätes in die Ladebuchse des Fahrpultes einstecken.
- Dann den Netzstecker des Ladegerätes in die Steckdose einstecken.

Das Ladegerät leitet dann den Ladevorgang wie folgt ein:

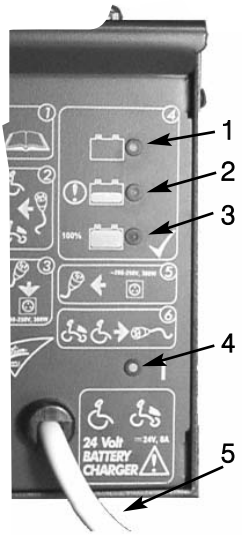
- Die Betriebsanzeige (grüne LED unten) leuchtet. Netzspannung ist vorhanden.
- Die drei Batteriezustandsanzeigen des Ladegerätes (LED's gelb, gelb, grün) leuchten kurz auf und erlöschen wieder.
- Die Zustandsanzeige (gelbe LED oben) leuchtet, wenn die Baterien stark entladen sind. Der Ladevorgang beginnt.
- Die Zustandsanzeige (gelbe LED Mitte) leuchtet, wenn die Baterien teilweise entladen sind. Der Ladevorgang beginnt bzw. wird fortgeführt.

Ladevorgang beenden

Die Batteriezustandsanzeige (grüne LED) des Ladegerätes leuchtet, wenn die Batterien zu 100% aufgeladen sind. Der Ladevorgang wird dann wie folgt beendet:

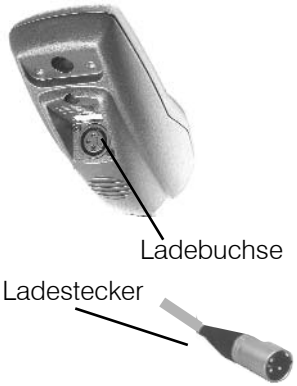
- Zuerst den Netzstecker des Ladegerätes aus der Steckdose ziehen.
- Dann den Ladestecker aus der Ladebuchse des Fahrpultes entfernen.

Ladegerät



1 LED, stark entladen
2 LED, teilweise entladen
3 LED, 100% geladen
4 LED, Betriebsanzeige
5 Ladekabel

Ladestecker und -buchsen



ACHTUNG:
Die Anschlußreihenfolge beim Einsatz des Ladegerätes ist unbedingt einzuhalten.
Die Ladekabel nach jedem Ladevorgang vom Rollstuhl entfernen.

ACHTUNG:
Maßgebend für den Ladezustand der Batterien sind die Anzeigen am Ladegerät und nicht die Anzeigen am Fahrpult.

6.4 Batteriepflegehinweise

- Lagern Sie die Batterien nur im voll geladenen Zustand. Vor Lagerung 36 Stunden laden.
- Die Lagertemperatur kann zwischen -40° C und 50° C liegen.
- Bei längerem Stillstand (ab 4 Wochen) müssen die Batterien Ihres Rollstuhls einmal monatlich geladen werden. Dadurch bleibt die volle Ladung erhalten und eine Beschädigung durch Selbstentladung ist ausgeschlossen.
- Reinigen Sie die Batterien mit einem trockenen Lappen.

6.5 Automatische Sicherung der Fahrelektronik

Die Fahrelektronik des TWISTER ist mit einer Überlastsicherung ausgestattet. Bei schwerer Belastung der Motoren über einen längeren Zeitraum (z.B. bei steilen Bergauffahrten) und vor allem bei gleichzeitig hoher Außentemperatur, kann sich die Elektronik überhitzen. In diesem Fall wird die Leistung des Rollstuhls allmählich gedrosselt, bis der Rollstuhl schließlich zum Stillstand kommt. Die Statusanzeige zeigt einen entsprechenden Blinkcode (11x Blinken)

Durch Aus- und Einschalten des Fahrpults lässt sich die Fehlermeldung am Fahrpult löschen und die Elektronik wieder einschalten. Es dauert jedoch etwa fünf Minuten, bis sich die Elektronik so weit abgekühlt hat, dass die Motoren wieder ihre volle Leistung bringen.

6.6 Sicherungen der Batterien

Die Batterien des TWISTER sind mit Sicherungen ausgestattet.

Diese dienen zum Schutz gegen:
- Überlastung der Antriebsmotoren und der Fahrelektronik
- Kurzschluss der Batteriekabel.

Batteriesicherung

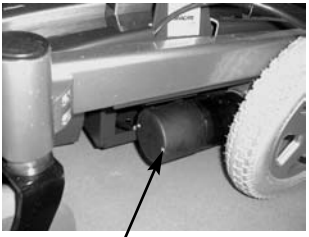
Sind die Sicherungen überlastet worden, so deutet dies darauf hin, dass ein schwerwiegendes Problem mit der Elektrik vorliegt. In diesem Fall muss die Elektrik des Antriebs von einem Invacare®-Fachhändler überprüft werden.

ACHTUNG:
Die Reparatur der Sicherungseinrichtung darf nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

6.7 Antriebsmotoren

Die Antriebsmotoren sind mit automatischen Bremsen ausgestattet.
Die Motoren können durch eine Mechanik auf Schiebebetrieb umgeschaltet werden. Sehen Sie hierzu Kapitel 8.0.

Antriebsmotor



Antriebsmotor

ACHTUNG:
Bei Schiebebetrieb sind die Motorbremsen außer Kraft gesetzt.

7.0 Hinweise zum Fahrbetrieb / Fahrsicherheit

7.1 Die erste Fahrt

Vor der ersten Fahrt sollten Sie sich gut mit der Bedienung des Rollstuhls und allen Bedienelementen vertraut machen. Testen Sie in Ruhe alle Funktionen und Fahrmodi.

ACHTUNG:
Wenn vorhanden, nutzen Sie die Rückhaltesysteme bei jeder Fahrt. Als Sonderausstattung sind Haltegurte mit Klett- und Klappverschluss erhältlich.

7.2 Bequem sitzen = sicher fahren

Achten Sie vor jeder Fahrt darauf, dass
- Sie alle Bedienelemente leicht erreichen können.
- der Ladezustand der Batterien für die Fahrtstrecke ausreichend ist.
- sich der Haltegurt in einwandfreiemZustand befindet.

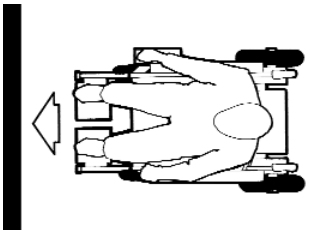
7.3 Hindernisse überwinden

Der TWISTER in der Version mit Vorderradantrieb kann eine Hindernishöhe von max. 6 cm überwinden. Mit Hinterradantrieb kann eine Hindernishöhe von max. 3 cm überwunden werden.

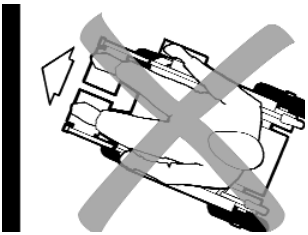
Fahrhinweise:
- Fahren Sie das Hindernis immer rechtwinklig und langsam an.
- Erhöhen Sie die Geschwindigkeit, kurz bevor die Vorderräder das Hindernis berühren.
- Verringern Sie die Geschwindigkeit erst dann, wenn auch die Hinterräder das Hindernis überwunden haben.

Hindernisse anfahren

Richtig



Falsch



ACHTUNG:
Hindernisse nie schräg anfahren.
>Kippgefahr<

7.4 Steigung und Gefälle

Der TWISTER kann Steigungen von bis zu 10 % sicher befahren. Bei größeren Steigungen besteht Kippgefahr. Beim Befahren von Steigungen und Gefällen sollten Sie dem Streckenverlauf direkt folgen und nicht im Zick-Zack fahren. Versuchen Sie nicht, an einer Neigung zu wenden. Wählen Sie beim Bergabfahren eine positive Sitzneigung (leicht nach hinten geneigt) von ca. 5°.

ACHTUNG:
Fahren Sie Gefällstrecken mit max. 2/3 der Höchstgeschwindigkeit herab.

ACHTUNG:
Befahren Sie keine Steigungen oder Gefällstrecken auf denen Bodenunebenheiten, Bodenglätte bzw. Rutschgefahr besteht (Nässe, Kies, Glatteis usw.).

ACHTUNG:
Beim Aussteigen am Hang besteht erhöhte Kippgefahr.

7.5 Parken / Stillstand

Wenn Sie Ihr Fahrzeug parken, bzw. bei längerem Stillstand des Fahrzeuges:

- Schalten Sie das Fahrpult aus (EIN-/AUS-Taste).
- Beim ACS-Fahrpult kann zusätzlich die Wegfahrsperre aktiviert werden. (Kap. 3.3.2)

7.6 Verhalten beim Umsteigen

- So nah wie möglich an den neuen Sitz heranfahren.
- Rollstuhl ausschalten.
- Armlehne entfernen.
- Dann auf den neuen Sitz rutschen.

Umsteigen

8.0 Schiebebetrieb

ACHTUNG:
Im ausgekuppelten Zustand (Schiebebetrieb) sind die Motorbremsen außer Funktion.
Beim Abstellen des Fahrzeuges ist der Kupplungshebel in jedem Fall in die Position “Fahren” einzukuppeln (Motorbremse in Funktion).

Zum manuellen Schieben des TWISTER durch eine Begleitperson müssen die Antriebsmotoren ausgekuppelt werden.
Der Hebel zum Auskuppeln befindet sich:
- beim TWISTER mit Vorderradantrieb: links
- beim TWISTER mit Hinterradantrieb: rechts

Kupplungshebel

Auskuppeln:
- Sicherungsverrieglung durch Drücken nach innen lösen.
- Kupplungshebel nach oben ziehen in die Position “Schieben”.

Motoren auskuppeln

✓ **HINWEIS:**
Beim Ein- und Auskuppeln kann es hilfreich sein, den Rollstuhl mit der Hand vorsichtig nach vorne und hinten zu bewegen.

Einkuppeln:
- Den Kupplungshebel in die Position “Fahren” nach unten drücken. Der Hebel rastet ein.

Motoren einkuppeln

✓ **HINWEIS:**
Sollte der Rollstuhl im Schiebebetrieb unkontrolliert ins Rollen geraten, kann er durch Einkuppeln abgebremst werden.

9.0 Transport als Komplettfahrzeug

Fahren oder schieben Sie Ihren Elektrorollstuhl über eine geeignete Rampe in das Transportfahrzeug.

Sichern Sie den Rollstuhl nach dem Verladen, wie im Bild gezeigt, durch Verzurren mit Sicherungsgurten. Um das Sichern des Rollstuhls zu vereinfachen, können Transportlaschen am Rahmen angebracht werden (Option).

Position der Sicherungsgurte

Stellen Sie vor Fahrtbeginn sicher:
- dass die Motoren eingekuppelt sind.
- dass das Fahrpult ausgeschaltet ist.

ACHTUNG:
Der TWISTER wurde weder entwickelt noch getestet um als Fahrzeugsitz verwendet zu werden.

ACHTUNG:
Das Verladen des Rollstuhls über eine Rampe hat aus Sicherheitsgründen immer ohne Fahrer zu erfolgen.
>Kippgefahr<

ACHTUNG:
Aus Sicherheitsgründen sollten die Batterien immer ausgebaut und sicher verstaut werden, wenn der TWISTER als Komplettfahrzeug transportiert werden soll.

10.0 Für den Transport zerlegen

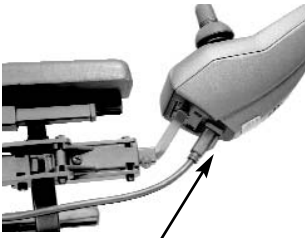
Der TWISTER kann für den Transport komplett zerlegt werden.
Um den TWISTER zu zerlegen, sind folgende Schritte notwendig:

1. Fahrpult/Elektronik abklemmen
2. Sitz entfernen
3. Batterien entfernen

10.1 Fahrpult und Elektronik abklemmen

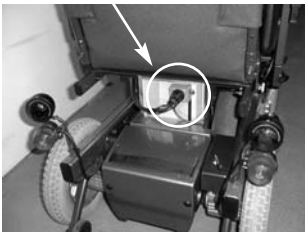
- Am Standard-TWISTER, ohne weitere elektrischen Komponenten, Buskabel am Fahrpult abklemmen. Dazu muss der Druckknopf eingedrückt werden.

Fahrpult abklemmen

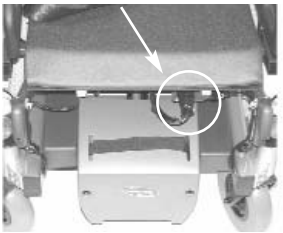


- Bei allen anderen Versionen, die vorhandene Steckverbindung für Aktuatoren in Sitz oder Rückenlehne durch Drehen lösen und abziehen.

Position des Steckers beim TWISTER mit Lifter



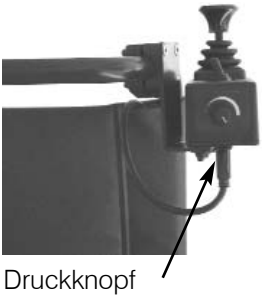
Position des Steckers beim TWISTER ohne Lifter



10.2 Fahrpult für Begleitperson abklemmen

- Buskabel am Fahrpult abklemmen. Dazu muss der Druckknopf eingedrückt werden.

Fahrpult abklemmen



- Nach dem Abklemmen des Fahrpultes kann das Kabel von unten durch die Rückenlehne gezogen werden.

Kabel durch Rückenlehne ziehen

10.3 Standardrückenlehne entfernen

- Zum Entfernen der Rückenlehne die beiden Klemmhebel lösen.
- Die Rückenlehne kann nun nach oben gezogen werden.

Rückenlehne entfernen

10.4 Batterien entfernen und Transporthinweise für Batterien

Batterien entfernen

Beide Batterien lassen sich sehr leicht entfernen:

- Um eine Batterie zu entfernen, Batteriekasten am Gurt senkrecht nach oben herausziehen.

ACHTUNG:
Beachten Sie das hohe Gewicht der Batterien! Quetschgefahr!

Anhand von Prüfungen wurde folgende Einstufung ermittelt: "Gelbatterien sind kein Gefahrgut"

Diese Einstufung bezieht sich auf die Verordnungen:

- Gefahrgutverordnung Straße GGVS
- Gefahrgutverordnung Eisenbahn
- Gefahrgutverordnung Luft IATA/DGR

10.5 Sitz entfernen

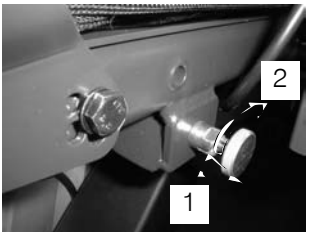
Position der Sitzverriegelung

ACHTUNG:
Beachten Sie bei der Demontage das hohe Gewicht des Sitzes! Quetschgefahr!

- Die Sitzverriegelung links und rechts am Sitz lösen.

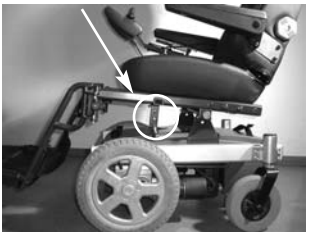
- Dazu die Verriegelung herausziehen (1), eine halbe Umdrehung drehen und wieder loslassen(2), um sie in geöffneter Position zu arretieren.

Sitzverriegelung lösen



- Die vordere Verankerung (wo die Sitzkantelung eingestellt werden kann) lösen.

Vordere Verankerung



- Dazu den Druckknopf am Ende des Arretierungsbolzens eindrücken und den Bolzen entfernen
- Nun kann der Sitz nach oben entfernt werden.

Arretierungsbolzen

✓ **HINWEIS:**
Um das Abmontieren des Sitzes zu vereinfachen, können vorher die Armlehnen entfernt werden. Sehen Sie hierzu Kapitel 4.6.

10.6 Rollstuhl wieder zusammenbauen / Hinweise zum Einsetzen der Batterien

Die Montage des Rollstuhls nach dem Transport erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage.

ACHTUNG:
Achten Sie darauf, dass die Sitzverriegelung bei der Montage vollständig einrastet.

Beachten Sie zusätzlich die nachfolgenden besonderen Hinweise zum Wiedereinsetzen der Batterien:

Einbau:
Um eine Batterie wieder einzusetzen:

- Schritt 1: Batteriekasten am Gurt senkrecht wieder in die Einbuchtung herunterlassen. Dabei hängt sich die Batterieaufhängung über die Haltestange.

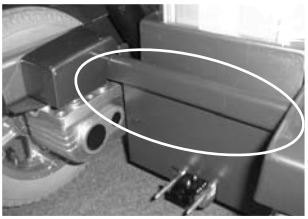
Batterie einsetzen

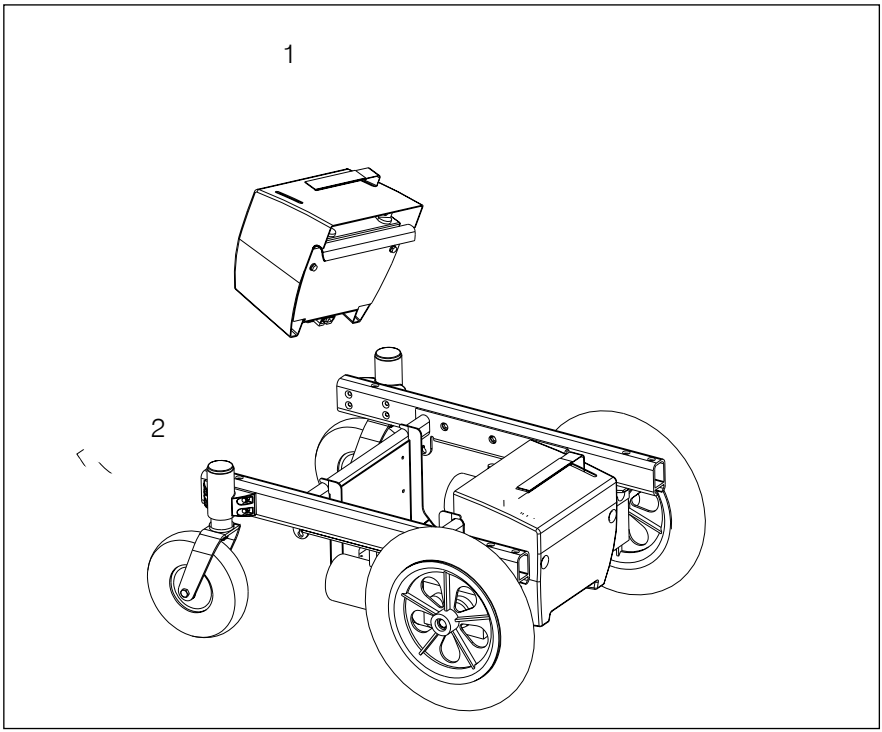
- Schritt 2: Batterienkasten *ohne Schieben und Drücken* zum Rollstuhl hin nach innen schwingen lassen. Die Steckverbindung bekommt automatisch Kontakt und rastet ein.

Batterieaufhängung

ACHTUNG:
Beachten Sie das hohe Gewicht der Batterien!
>Quetschgefahr<

Batteriehaltestange





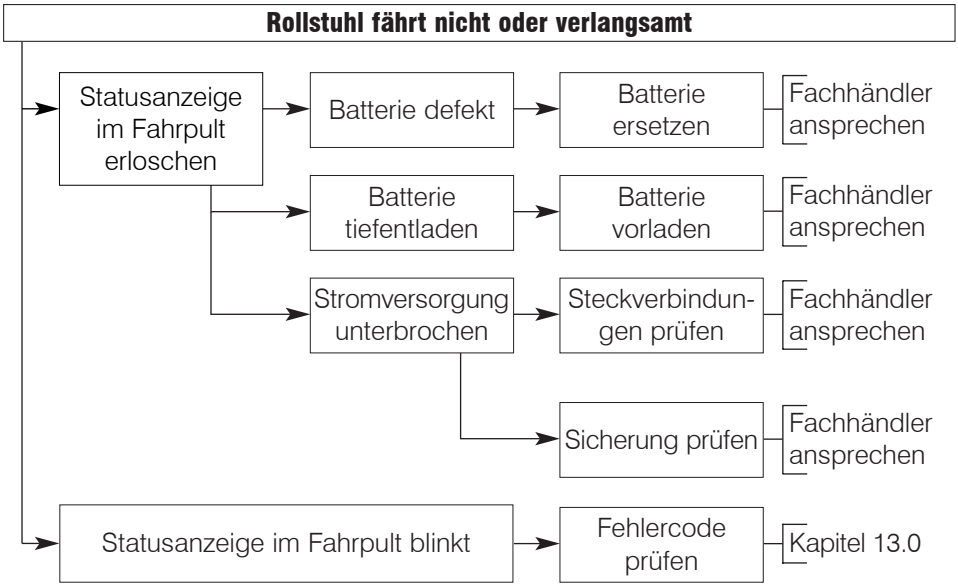
11.0 Allgemeine Wartung und Pflege

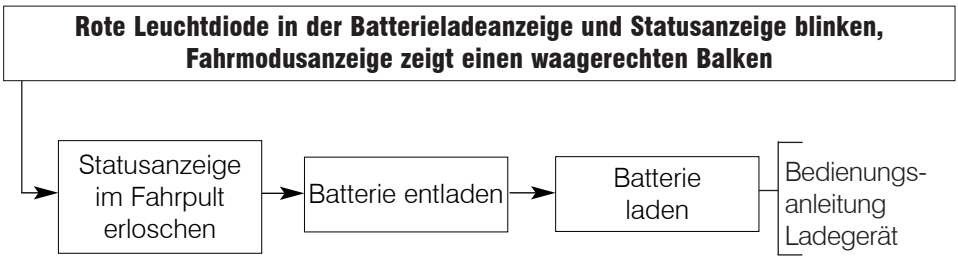
11.1 Reinigung des Rollstuhls

Beachten Sie bei der Reinigung des Rollstuhls folgende Punkte:

- Fahrpult, Sitzbezüge und Armlehne nur mit feuchtem Tuch und sanften Reinigern säubern.
- Verwenden Sie zum Reinigen keine Scheuermittel.
- Setzen Sie die Elektronikbauteile keinem direkten Wasserkontakt aus.
- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger.

12.0 Fehlersuche - ACS-Version

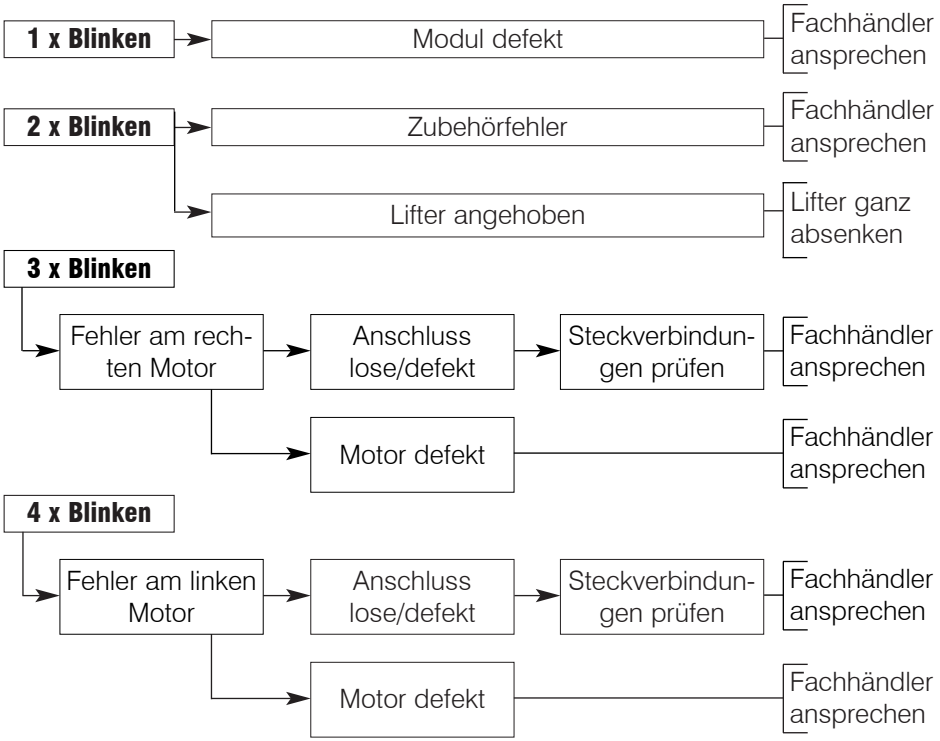


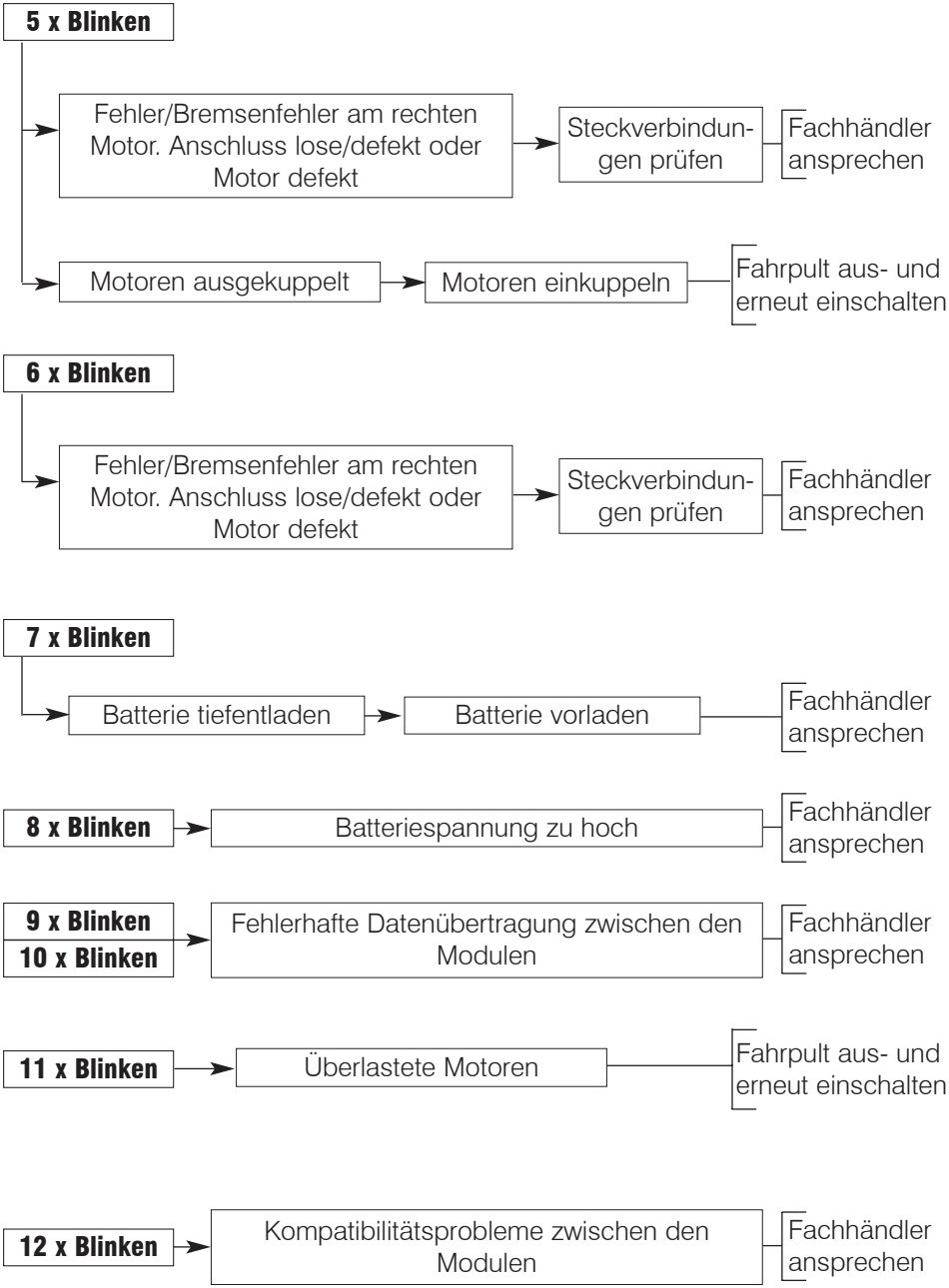

Rote Leuchtdiode in der Batterieladeanzeige und Statusanzeige blinken, Fahrmodusanzeige zeigt einen waagerechten Balken
Statusanzeige im Fahrpult erloschen
Batterie entladen
Batterie laden
Bedienungsanleitung Ladegerät

13.0 Fehlercodeliste - ACS-Version

Die ACS-Elektronik ist in der Lage, einige Fehler selbsttätig zu beseitigen. In diesem Fall erlischt das Blinken der Statusanzeige. Schalten Sie hierzu das Fahrpult mehrmals aus und wieder ein. Warten Sie jeweils ca. 5 Sekunden bevor Sie das Fahrpult wieder einschalten. Wird der Fehler hierdurch nicht behoben, lokalisieren Sie den Fehler anhand der unten aufgeführten Blinkcodes.

Blinkcodes der Statusanzeige des Fahrpults:



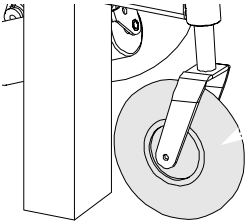

5 x Blinken
Fehler/Bremsenfehler am rechten Motor. Anschluss lose/defekt oder Motor defekt
Steckverbindungen prüfen
Fachhändler ansprechen
Motoren ausgekuppelt
Motoren einkuppeln
Fahrpult aus- und erneut einschalten
6 x Blinken
Fehler/Bremsenfehler am rechten Motor. Anschluss lose/defekt oder Motor defekt
Steckverbindungen prüfen
Fachhändler ansprechen
7 x Blinken
Batterie tiefentladen
Batterie vorladen
Fachhändler ansprechen
8 x Blinken
Batteriespannung zu hoch
Fachhändler ansprechen
9 x Blinken
10 x Blinken
Fehlerhafte Datenübertragung zwischen den Modulen
Fachhändler ansprechen
11 x Blinken
Überlastete Motoren
Fahrpult aus- und erneut einschalten
12 x Blinken
Kompatibilitätsprobleme zwischen den Modulen
Fachhändler ansprechen

14.0 Instandsetzung

14.1 Prüfen der Lenkrad- und Lenkgabellagerung

- Fahrzeug anheben und durch Abstützen unter dem Rahmen gegen Absenken sichern.

Fahrzeug abstützen



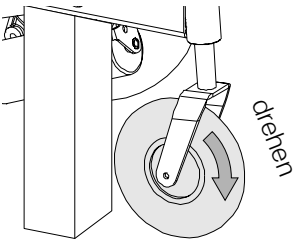
Lenkradlager prüfen:

- Rad in Drehbewegung versetzen.

Ergebnis:

- Rad dreht einige Umdrehungen frei durch = Lagerung in Ordnung
- Rad steht sofort nach dem Loslassen = Lagerung vom Fachhändler prüfen/ersetzen lassen

Lenkradlager prüfen



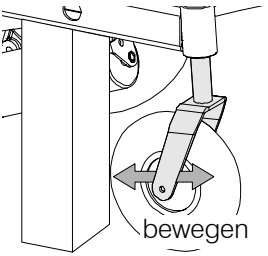
Lenkgabellager prüfen:

- Lenkgabel seitlich fassen und nach vorn und hinten bewegen.

Ergebnis:

- Lenkgabel lässt sich in der Lagerung nicht nach vorn und hinten bewegen = Lagerung in Ordnung
- Lenkgabel bewegt sich in der Lagerung nach vorn und hinten = Lagerung vom Fachhändler prüfen/ersetzen lassen.

Lenkgabellager prüfen



14.2 Beheben einer Reifenpanne (Antriebsrad)

- Um eine Reifenpanne an einem Antriebsrad zu beheben, benötigen Sie folgendes Werkzeug:
  1 x Innensechskantschlüssel 5mm
  1 x schmaler Schraubendreher oder
  Stift, um die Luft herauszulassen.
  1 x Reifenreparaturkit (ggf.)
  1 x Luftpumpe

- Batterien entfernen. Rollstuhl so auf die Seite legen, dass das abzunehmende Rad oben liegt. Achten Sie darauf, dass der Rollstuhl auf einer weichen Unterlage liegt, damit er nicht beschädigt wird.

- Entfernen sie die vier Schrauben, die das Rad halten, mit dem 5mm Innensechskantschraubenschlüssel. Dabei sollten die Motoren eingekuppelt sein, damit das Rad nicht durchdreht. Rad abziehen.

- Gegebenenfalls muss die Luft aus dem Reifen gelassen werden. Dazu die Plastikkappe vom Ventil entfernen.

- Mit einem schmalen Schraubendreher oder einem ähnlichen Werkzeug den Stift in der Mitte des Ventils eindrücken. Die Luft entweicht.

- Das Rad nun umdrehen. Mit dem 5mm Innensechkantschlüssel die fünf Schrauben, die die Felge zusammenhalten, entfernen.

- Die Felgenhälften lassen sich nun ausein anderziehen.

- Der Schlauch kann leicht aus dem Reifen gezogen werden.
  Nun kann der Schlauch ersetzt oder mit einem handelsüblichen Reparaturkit repariert werden.
  Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Den Reifen auf 2,5 bar aufpumpen.

✓ **HINWEIS:**
Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Schlauch nicht zwischen den Felgenhälften eingeklemmt wird, wenn Sie die Felge wieder zusammenschrauben.

15.0 Typenschild

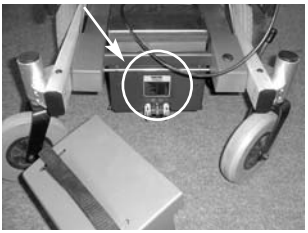
Das Typenschild des Rollstuhls liefert wichtige technische Informationen, erleichtert die Erkennung des Rollstuhls und vereinfacht die Ersatzteilbestellung.

Position

Das Typenschild liegt hinter dem vorderen Batteriekasten.

Um an das Typenschild zu kommen, muss der entsprechende Batteriekasten entfernt werden (siehe hierzu Kap. 10.4).

Typenschild



16.0 Technische Daten

Sitzeinheit Standard und Kontur:

Sitzbreite:	40 cm bis 50 cm
Sitztiefe:	42 cm, 47 cm und 52 cm
Neigung der Rückenlehne:	0°, 5°, 10°, 15° (Voreinstellung) 3° bis 33° (elektrisch) 3° bis 33° (manuell)

Sitzeinheit Recaro:

Sitzbreite:	42 cm
Sitztiefe:	40 cm bis 55 cm
Neigung der Rückenlehne:	0°, 5°, 10°, 15° (manuell) 3° bis 33° (elektrisch)

Sitzeinheit Invacare® Spezialsystem:

Sitzbreite:	41 cm, 46 cm und 51 cm
Sitztiefe:	41 cm und 46 cm
Neigung der Rückenlehne:	0°, 5°, 10°, 15° (manuell) Feineinstellung über Rückenkissen

Sitzhöhe (Arne Jensen-Sitz, ohne Lifter)	ca. 44 cm, (+4° Tilt; vorder Sitzkante)
Sitzhöhe (ander Sitze, ohne Lifter)	44 cm und 47 cm
Sitzhöhe (Arne Jensen-Sitz, mit Lifter):	ca. 49 cm, (+4° Tilt, vordere Sitzkante)
Sitzhöhe (andere Sitze, mit Lifter):	48,5 cm bis 78,5 cm
Sitzkantelung (Arne Jensen-Sitz, ohne Lifter):	+2° bis +16° (manuell) -4° bis +20° (elektrisch)
Sitzkantelung (Arne Jensen-Sitz, mit Lifter):	-4° bis +11° (elektrisch)
Sitzkantelung (andere Sitze):	3°, 6°, 8° (manuell) -10° bis 16° (elektrisch)
Gesamthöhe ohne Kopfstütze:	94 cm *
Gesamtbreite:	64 cm *
Gesamtlänge ohne Beinstützen:	81 cm (bei max. Sitztiefe) *
Gesamtlänge mit Beinstützen:	109 cm *
Armlehnenhöhe (verstellb. Bereich):	18 cm bis 25 cm 27 cm bis 38 cm bei Recaro Sitz
Armlehnentiefe:	33 cm *
Beinstützenlänge:	46-51 cm
Reifengröße, Lenkräder:	200 x 50 mm

Reifengröße, Antriebsräder:	12,5” x 2,25” (62-203)
Wendekreis :	ø 120 cm (Vorderradantrieb) * ø 160 cm (Hinterradantrieb) *
Fahrgeschwindigkeit:	bis 6 km/h
max. Reichweite :	20 km (30Ah Batterien) 26 km (40Ah Batterien)
Leergewicht:	75 kg (100 kg mit Lifter) *
Maximale Zuladung (Nutzlast):	120 kg (100 kg mit Lifter) *
Steigfähigkeit:	bis 10 %, auf festem Grund
Bodenfreiheit:	7 cm
Überwindbare Hindernisse:	max. 6 cm (Vorderradantrieb) max. 3 cm (Hinterradantrieb)
Elektrische Anlage:	24V
Batterien:	2 Gelbatterien, Marke: Sonnenschein. Typ: Dryfit A500 / 30Ah oder 40Ah
Batterie-Hauptsicherungen:	50A DIN 72581/2 (jede Batterie 1x)
Batterie-Ladegerät:	240V/24V - 8A
Elektronik:	ACS
Zulässige Lagertemperatur:	-40° C bis +50° C
Zulässige Umgebungstemperatur:	-20° C bis +40° C

* Können je nach Konfiguration von diesen Angaben abweichen.

17.0 Werkzeug

Werkzeugsatz

Der Werkzeugsatz besteht aus metrischen Werkzeuggrößen.

Inhalt:

Gabelschlüssel:	13 + 17 mm
Innensechskant-schlüssel	5 mm
Kreuzschlitzschrauben-dreher	Größe 2
Schlitzschrauben-dreher	4 mm
Steckschlüssel	13 + 19 mm

GLOSSAR

Lenkgabel: Drehbar gelagerte Radaufnahme

Leuchtdiode: (LED) Elektronische Kontrollampe zur Überwachung einzelner Elektronikbauteile, sowie Schalterstellungen (z. B. EIN-/AUS-Kontrolle und Blink-Codes)

Zulässiges Gesamtgewicht: Setzt sich aus dem Leergewicht und der Zuladung zusammen.

Schlüsselweite: Bezeichnet die Größe von Schraubenköpfen und Muttern in Millimetern. Bei Innensechskantschrauben die Größe des Innensechskants.

Auszuführende Wartungsarbeiten	Wöchentlich	Monatlich	Jährlich
Sitz- und Rückenpolster			
• Einwandfreien Zustand prüfen.	☐	☒	☐
Armlehnen und -auflagen			
• Zustand der Armauflage prüfen.	☐	☒	☐
• Klemmhebel zur Verstellung der Armlehnenhöhe auf festen Sitz prüfen.	☒	☐	☐
Beinstützen			
• Zustand der Fußplatten prüfen.	☐	☒	☐
Bereifung			
• Reifen auf Beschädigungen prüfen.	☐	☒	☐
• Reifen auf Fremdkörper prüfen (Nägel, Glasscherben).	☐	☒	☐
Lenkgabeln / Lenkräder			
• Lenkräder auf Freigängigkeit prüfen.	☒	☐	☐
• Festen Sitz der Gabellager prüfen.	☐	☒	☐
Antriebsräder			
• Antriebsräder auf Seitenschlag prüfen.	☐	☒	☐
Inspektion durch Invacare®-Fachhändler	☐	☐	☒

Ausgeführte Inspektionen

Es wird lt. Stempel und Unterschrift bestätigt, dass alle im Inspektionsplan der Wartungs- und Reparatur-Anleitung aufgeführten Arbeiten ordnungsgemäß ausgeführt wurden. Die Liste der auszuführenden Inspektionsarbeiten befindet sich in der Serviceanleitung, erhältlich bei Invacare®.

Übergabeinspektion
Stempel des Fachhändlers / Datum / Unterschrift

1. Jahresinspektion	2. Jahresinspektion
Stempel des Fachhändlers / Datum / Unterschrift	Stempel des Fachhändlers / Datum / Unterschrift

3. Jahresinspektion	4. Jahresinspektion
Stempel des Fachhändlers / Datum / Unterschrift	Stempel des Fachhändlers / Datum / Unterschrift

5. Jahresinspektion	6. Jahresinspektion
Stempel des Fachhändlers / Datum / Unterschrift	Stempel des Fachhändlers / Datum / Unterschrift

Stempel des Fachhändlers

Invacare® DEUTSCHLAND GmbH
Dehmer Straße 66 - 32549 Bad Oeynhausen